

A la société de médecine de Lyon hommage de l'auteur

[illegible]oires sur le cholera oriental par le D[r] Riecke, de Stuttgard. 3 vol. rel. en 2.

Correspondant

MITTHEILUNGEN

ÜBER DIE

MORGENLÄNDISCHE BRECHRUHR.

à la Société de Médecine de Lyon hommage de l'auteur

MITTHEILUNGEN

ÜBER DIE

MORGENLÄNDISCHE BRECHRUHR,

VON

VICTOR ADOLF RIECKE,

Dr. M.

Erster Band.

STUTTGART,
bei Carl Hoffmann.
1831.

Vorwort.

Die raschen Fortschritte, welche die morgenländische Brechruhr im Laufe des gegenwärtigen Jahres im östlichen Europa gemacht hat, sind gewiss für jeden Arzt, dem das Wohl seiner Mitmenschen und die Würde seiner Kunst am Herzen liegen, eine dringende Aufforderung, sich über diese schreckenverbreitende Krankheit möglichst genau zu unterrichten, um für den möglichen Fall, dass sie auch uns ihre vernichtende Zwingherrschaft empfinden liesse, zum

Streite gegen sie gerüstet zu seyn. Die Nachrichten über diesen Gegenstand sind aber an so mancherlei Orten zerstreut, dass es vielen Praktikern theils wegen Mangels an Zeit, theils wegen Beschränktheit ihrer litterarischen Hülfsmittel schwer fallen möchte, sich in der Ausdehnung, wie sie es wünschen, damit bekannt zu machen; daher schien eine geordnete Zusammenstellung derselben ein Bedürfniss der gegenwärtigen Zeit zu seyn. Der Verfasser hatte zu seiner eigenen Belehrung seit längerer Zeit die Materialien, welche unsere Litteratur darbietet, gesammelt und entschloss sich, auf die Aufforderung des Herrn Verlegers, dieselben für die öffentliche Bekanntmachung auszuarbeiten. Dass die Horazische Regel: nonum prematur in annum, die wohl nie ganz ungestraft verletzt wird, nicht beobachtet wurde, möge das augenblickliche Interesse des Gegenstands entschuldigen; und sollte der Leser hier und da auf Spuren dieses Versäumnisses stossen, so bitten wir um seine gütige Nachsicht, auf die der eifrige Wunsch, durch die Erleichterung des Stu-

diums dieser Krankheit der Mitwelt zu nützen, Anspruch machen wird.

Die vorliegende Abtheilung enthält vorerst die Geschichte der epidemischen Cholera; in einer zweiten, die in kurzer Zeit nachfolgen wird, sollen eine genauere Beleuchtung der Symptome der Krankheit und der Ergebnisse der Leichenöffnungen, Untersuchungen über die Ursachen derselben mit besonderer Rücksicht auf den Streit über ihre Kontagiosität, eine Zusammenstellung der Behandlungsmethoden, so wie die weiteren bis dahin bekanntgewordenen Nachrichten über ihre Verbreitung geliefert werden, wozu wir noch die von Lichtenstädt versprochene Schrift benützen zu können hoffen.

Sollten sich diese Mittheilungen des Beifalls der Leser zu erfreuen haben, und die Besorgnisse Vieler, dass auch die bis jetzt verschonten Länder Europas von jener Geisel der Menschheit werden heimgesucht werden, in Erfüllung gehen, so werden wir auch in Zukunft fortfahren, das Wissenswürdigste aus der Fluth von

Büchern, die dann ohne Zweifel unser schreibseeliges Vaterland überschwemmen wird, mitzutheilen.

Stuttgart, im December 1830.

Der Verfasser.

Unter den vielen epidemischen Krankheiten, welche von Zeit zu Zeit mehr oder minder ausgedehnte Gegenden unsers Erdballs heimsuchen, ragen in den Annalen der Geschichte einige wenige Seuchen hervor, welche hinsichtlich der Ausdehnung ihres Schauplazes alle übrigen weit hinter sich lassen. Die Geburtsstätte dieser *Weltseuchen* (wenigstens in den neuern Perioden der Geschichte) ist *Asien*, zugleich die Wiege des menschlichen Geschlechts und seiner Kultur. Dort nahm der *schwarze Tod*, der in der Mitte des vierzehnten Jahrhunderts *Asien* und *Europa* verheerend überzog und allein in China 13 Millionen Menschen hingerafft haben soll, seinen Ursprung; dort die grosse *Influenza* des vorigen Jahrhunderts, die von den östlichsten Theilen *Asiens* her über diesen Welttheil und *Europa* sich verbreitete und selbst über den breiten atlantischen Ozean nach *Amerika* übersetzte; dort die *morgenländische Brechruhr*, die mehr und mehr ihr Recht, in die Reihe dieser grossen Seuchen aufgenommen zu werden, geltend macht und nun in einem Zeitraume von 13 Jahren über etwa die Hälfte

von *Asien* und einen beträchtlichen Theil *Europa's* ihre Verheerungen ausgedehnt hat.

In der ganzen, freilich mangelhaften Geschichte der Seuchen lässt sich kein Beispiel einer so schnellen Aufeinanderfolge von zwei weitverbreiteten Epidemien finden, wie es die neueste Zeit gezeigt hat. Die Influenza von 1782 und die morgenländische Cholera sind in den Zeitraum eines halben Jahrhunderts zusammengedrängt, und es möchte diese auffallende Erscheinung unserer vielbewegten Zeit nicht mit Unrecht als ein Beleg der von *Schnurrer* ausgesprochenen Vermuthung, dass zwischen den politischen Schicksalen des Menschengeschlechts und den so häufig damit zusammentreffenden aussergewöhnlichen Ereignissen in der physischen Welt ein tieferer Zusammenhang anzunehmen sey, angesehen werden.

So grosse Aehnlichkeit diese beiden Weltseuchen der neuesten Zeiten einestheils zeigen, so unähnlich sind sie sich in andern Beziehungen. Die erste trat unter der Form eines Katarrhfiebers, die zweite unter der eines Brechdurchfalls auf, beides Krankheiten, die zu einer epidemischen Verbreitung geneigt sind. Der Katarrh ist mehr eine Krankheit nördlicher Gegenden, die Influenza nahm ihren Ursprung im *nordöstlichen Asien;* die Geburtsstätte der morgenländischen Cholera ist das *südliche Asien,* wie der Brechdurchfall mehr in südlichen Ländern einheimisch ist. Wie das Katarrhfieber in der Regel eine gutartige Krankheit ist, der Brechdurchfall dagegen eine schnelle und kräftige Hilfe der Kunst verlangt, um einem unglücklichen Ausgang vorzubeugen, so haben sich beide Krankheiten auch bei ihrem Auftreten als Weltepide-

mien ihrem Charakter treu gezeigt. Obgleich die Influenza an den von ihr heimgesuchten Orten sich sehr allgemein verbreitete, wie z. B. in *Petersburg* an einem Tage 40,000 Menschen davon befallen wurden, so brachte sie doch nur sehr Wenigen den Tod. Die morgenländische Brechruhr dagegen tödtete bis jetzt gewiss ein Drittel, wo nicht die Hälfte der von ihr Befallenen; aber das Verhältniss der Letztern zu der Volkszahl in den ergriffenen Gegenden war *im Allgemeinen* bedeutend geringer, als bei der Influenza. Die Verbreitung der Influenza war viel rascher, als die der Cholera.

Viele sehen die ostindische Brechruhr als eine eigene, von dem gewöhnlichen Brechdurchfall verschiedene Krankheit an, wiewohl diese Ansicht durch die Krankheitserscheinungen der erstern nicht bestätigt zu werden scheint, die wohl dem *Grade* nach, aber nicht der *Art* nach, von denen des letztern unterschieden sind. Die Symptome der morgenländischen Brechruhr, wie sie besonders in *Indien* und *Persien* beobachtet worden sind, womit die Beobachtungen der *Russischen Aerzte* im Allgemeinen übereinstimmen, sind folgende:

In vielen Fällen tritt die Krankheit plötzlich mit ihren eigenthümlichen Symptomen auf, in andern aber geht derselben ein kurzer Zeitraum der *Vorboten* voran, die in einem Gefühl von Vollheit des Magens, Eckel, Mattigkeit, Frösteln, Schwindel, öfters in einer unbeschreiblichen Unruhe bestehen.

Die Krankheit selbst bricht meistens in der Nacht oder Morgens aus; der Magen entledigt sich durch Erbrechen seines Inhalts, und die in den Gedärmen

enthaltenen Stoffe werden schnell nach unten ausgeleert, worauf ein plötzliches Gefühl von Erschöpfung eintritt. Nach diesen ersten Entleerungen zeigen sich zwar bald wieder Erbrechen und Stuhlausleerungen, aber das Ausgestossene ist von ganz anderer Beschaffenheit, meistens gleicht es einem trüben Wasser und hat weder im Geruch, noch im Geschmack etwas Auffallendes; öfters ist es grünlich und gelblich und enthält hie und da auch im weitern Verlaufe der Krankheit Galle, was meistens ein gutes Zeichen ist. Die Stuhlausleerungen sind dem Erbrochenen ähnlich, man bemerkt in ihnen viele schleimige Flocken; die Quantität derselben ist in den meisten Fällen sehr beträchtlich. Gewöhnlich gehen den Stuhlausleerungen Leibschmerzen voran, die öfters einen hohen Grad erreichen, in andern Fällen aber auch ganz fehlen. Stuhlzwang gesellt sich oft dazu, doch in der Regel ist er nicht bedeutend; mehr Beschwerden dagegen macht ein brennendes Gefühl und Beklemmung in der Magengegend, womit sich ein so furchtbar quälender Durst verbindet, dass selbst Aerzte, welche die Gefahr des kalten Trinkens wohl kannten, sich nicht enthalten konnten, dringend um einen frischen Trunk zu bitten. Die Magengegend fühlt sich auch äusserlich heiss an. Zugleich findet eine sehr lästige Mattigkeit und Erschöpfung statt, die sich öfters bis zu Ohnmachten steigert.

Bald nach dem Eintritt der copiösen Ausleerungen stellen sich Krämpfe ein; sie fangen gewöhnlich in den äussersten Gliedmassen an und gehen von diesen nach und nach zu den Muskeln des Rumpfs über. Nur selten steigern sich die Krämpfe bis zu allge-

meinen Zuckungen; in manchen Fällen fehlen sie gänzlich, was aber nichts weniger als ein günstiges Zeichen ist. Zuckungen der Muskeln wurden öfters selbst nach dem Tode noch beobachtet.

Der Puls ist anfangs klein, schwach und beschleunigt, aber bald nach dem Eintreten der Krämpfe ist er an allen äussern Theilen gar nicht mehr zu fühlen. Die Haut verliert ihre natürliche Wärme, wird marmorkalt, meistens bedeckt sie sich mit einem kalten, klebrigen Schweiss und bekommt eine livide Färbung; die Lippen und Nägel werden ganz blau. In diesem Zustande ist die Haut selbst gegen chemische Einwirkungen wie siedendes Wasser u. dgl. unempfindlich, und doch klagt der Kranke über Hitze in den oberflächlichen Theilen. Die Augen sinken in ihre Höhlen zurück, die Gesichtszüge fallen schnell zusammen und werden bald leichenähnlich. Das Athmen ist anfangs beschleunigt, wird bei der Zunahme der Krankheit beschwerlich und langsam; in einem Falle hatten nur sieben Athemzüge in einer Minute statt. Zuweilen treten eigentliche Brustkrämpfe ein. Der Athem hat wenig Wärme. Das während der Krankheit aus der Ader gelassene Blut zeigt fast kein Serum, keine Speckhaut und gerinnt schnell; beim Ausfliessen ist es dick und schwarz, selbst das der Schlagadern. Oft findet während der Krankheit eine ausserordentliche Unruhe statt, welche ohne Zweifel theilweise von moralischen Einflüssen herkommt, aber immer eine ungünstige Erscheinung ist. In Indien wurde sie häufiger bei Europäern als bei Eingebornen beobachtet.

Die Absonderung des Speichels und des Urins ist in der Regel unterdrückt, nicht so die Gallenabson-

derung, obgleich selten Galle ausgeleert wird; (meistens aber findet sich die Gallenblase bei den Leichenöffnungen mit einer dunkeln, schwärzlichen Galle angefüllt.)

Die Verrichtungen des Gehirns erleiden selten eine bedeutende Störung; öfters entwickelt sich jedoch eine Art von Schlummerschlaf. Immer aber sind die Geisteskräfte etwas getrübt und die Sinne geschwächt. Der Zustand dieser Verrichtungen hat, nach *Comwell*, grosse Aehnlichkeit mit dem, der auf die Trunkenheit folgt. Es findet immer eine grosse Apathie statt, und häufig sind die Kranken völlig gleichgültig über den Ausgang ihres Leidens. Meistens behalten sie bis zum Tode ihre Besinnung und fühlen sich auch öfters vor dem Eintritte desselben etwas erleichtert, indem die erschöpfenden Ausleerungen und die Krämpfe nachlassen und auch die Wärme in *einzelne* Theilen wieder kehrt, wobei aber die Gesichtszüge ihren eigenthümlichen geister- oder leichenähnlichen Ausdruck behalten. In andern Fällen dauern jedoch die quälendsten Symptome bis zum Tode fort.

Geht die Krankheit in Genesung über, so deutet sich diese durch Rückkehr der Wärme über die ganze Hautoberfläche, durch ein Heben des Pulses, Aufhören der Krämpfe, des Erbrechens und des Durchfalls, das Erscheinen von Galle in den Ausleerungen, Wiedereintritt der Urin- und Speichelabsonderung und Neigung zum Schlaf an. Wiedererscheinen von Kothabgang ist ein sehr günstiges Zeichen.

Uebrigens zeigt der Verlauf mannichfache Abweichungen, und es kamen öfters Fälle vor, wo die Befallenen zu Boden stürzten und in kurzer Zeit ih-

ren Geist aufgaben, ohne dass die der Krankheit eigenthümlichen Symptome sich deutlich zu erkennen gaben, wie diess auch schon bei andern epidemischen Krankheiten beobachtet wurde, z. B. bei der Pest von Sydenham. In solchen Fällen ist der Verlauf äusserst schnell; sie kommen besonders im Anfang der Epidemie vor. Meistens tritt der tödtliche Ausgang zehn bis vier und zwanzig Stunden nach dem Eintritt der ersten Krankheitserscheinungen ein; eben so rasch ist öfters der Uebergang zur Wiedergenesung, jedoch leiden manche Wiedergenesene längere Zeit an Magen- und Unterleibsbeschwerden. In manchen Fällen geht die Cholera in ein nervöses Fieber über, das nicht selten einen tödtlichen Ausgang nimmt. Recidive kommen manchmal bei Wiedergenesenden vor und sind noch gefährlicher, als die ersten Anfälle der Cholera, weil der Körper in Folge von diesen noch sehr geschwächt ist.

Die hauptsächlichsten Resultate der Leichenöffnungen sind folgende: Bei Solchen, die der Krankheit sehr schnell unterlegen waren, zeigten die Leichen fast gar keine krankhaften Veränderungen, die Gedärme hatten ein blasses Aussehen und waren ungewöhnlich von Gas ausgedehnt, und bei Oeffnung des Unterleibs drang ein eigener unangenehmer, vom gewöhnlichen Leichengeruche ganz verschiedener Dunst hervor. Nach dem Bericht des Bombay'schen Gesundheitsrathes gehen die Leichen rasch in Fäulniss über, was übrigens Andere nicht bestätigt gefunden haben. Bei Eröffnung der Schädelhöhle fanden sich gewöhnlich die Gefässe des Hirns und die Blutleiter von dunkelgefärbtem Blute strotzend, und in den Sei-

tenhöhlen desselben eine wässerige Ergiessung in grösserer oder geringerer Menge. Oefters fand sich auch, besonders nach einem sehr raschen Verlaufe der Krankheit, ausgetretenes Blut auf der Oberfläche oder im Grunde des Gehirnes. Die venöse Blutüberfüllung der Schädelhöhle soll constant seyn. Die Organe der Brusthöhle zeigen meistens keine bedeutenden krankhaften Veränderungen. Das Herz wurde in der Regel in einem sehr schlaffen Zustande und von einer dunkleren Farbe als gewöhnlich gefunden. Die rechte Herzkammer enthielt meistens eine Menge klebrigen Bluts, die linke war beinahe leer. Bei der Oeffnung des Unterleibs fiel die Abwesenheit des gewöhnlichen Glanzes auf, den das Bauchfell sonst zeigt. Die Höhle hatte ein trockenes Ansehen. Der Magen war zusammengefallen und hatte im Allgemeinen von Aussen seine natürliche Farbe; die dünnen Gedärme waren von Gas aufgetrieben, die dicken und der Blinddarm zusammengezogen. Das untere Drittheil des Krummdarms zeigte eine grössere oder geringere Veränderung seiner natürlichen Farbe, er zeigte kleine blassrothe Flecken, der Mittelpunkt war dunkelroth, die Ränder blässer. Zuweilen waren die etwa einen Drittelszoll im Durchmesser betragenden Flecken so zahlreich, dass sie einen Theil der Därme roth färbten. Der Blinddarm zeigte diese Veränderungen gar nicht oder nur sehr theilweise. In den dicken Därmen zeigte sich nichts Aehnliches. In dem Magen und den Gedärmen fand sich eine den ausgeleerten Stoffen ähnliche Flüssigkeit, höchst selten Galle. Ineinanderschiebungen der Gedärme wurden öfters beobachtet. Der Magen zeigte ähnliche Flecken wie

der Krummdarm, ebenso zuweilen die Speiseröhre. An der Milz liess sich nichts Krankhaftes bemerken; dagegen in der Leber gewöhnlich eine beträchtliche Blutanhäufung. Die Gallenblase ist fast immer von einer zähen, dicken, sehr dunkeln Galle angefüllt, die Urinblase meistens leer.

Die im Voranstehenden geschilderte Krankheitsform ist nichts weniger als eine neue Erscheinung; sie wurde schon lange in Indien beobachtet, obgleich sie erst in neuester Zeit die Aufmerksamkeit der Aerzte vorzüglich in Anspruch genommen hat. Schon *Bontius* (de medicina Indorum. Leyden, 1642) hat dieselbe beschrieben. Die Krankheit kommt im Sanskrit unter dem Namen *Vandie* und *Ennerum Vandie* vor, im Marattischen ist ihr Namen *Morschi*, im Hindostanischen *Morghi* (Tod), woraus dann die Europäer *Mordeschie* oder *Mort de Chien* machten. Bereits im Jahre 1787 findet sich in den Verhandlungen des Gesundheitsrathes von *Madras* eine vollständige Beschreibung der Krankheit, wie sie 1770 zu *Arcot*, 1783 im *Amborethal* und 1771 zu *Gandscham* unter dem Namen *Mordyxim* oder *Mordeschim* geherrscht hat. Im Jahre 1775 herrschte die Krankheit auf der Insel *Moriz*. Auch in neuerer Zeit wurde sie in *Indien* häufig unter den englischen Truppen beobachtet, besonders wenn sie in gewissen Districten campirten, namentlich in *Travancore*, wo sie den Namen *Nihrkomben* führt. Uebrigens beschränkte sich ihr Auftreten in der Regel auf kleinere Epidemien, und nur selten breitete sie ihre Verheerungen über grosse Landstriche aus. So soll sie nach *Deguignes* im Jahre 1031 bis nach *Syrien* sich verbreitet haben; und nach einer arabischen

Sage zog vor etwa 500 Jahren eine ähnliche Seuche von *Indien* bis *Aegypten*, *Nubien* und *Abyssinien*. Die neuste Cholera-Epidemie entwickelte sich, nach vorhergegangenen bedeutenden Witterungsanomalien, im Jahre 1817 in *Bengalen* und hat sich seitdem östlich bis nach *China* und den *Philippinischen* und *Molluckischen Inseln*, gegen Süden bis zur Insel *Bourbon*, gegen Westen bis zu den westlichen Küsten des *schwarzen* und *Asowschen Meeres* und gegen Norden im *Europäischen Russland* fast bis zum 60. Grade N. B. verbreitet *(Tichwin)*.

Schon vom Jahre 1815 an hatte die Witterung in *Indien* auffallende Abweichungen von ihrem gewöhnlichen Gang gezeigt. Die in diesem Lande sonst so regelmässig einander ablösenden Jahreszeiten wurden ihrem gewöhnlichen Charakter untreu. Aeusserst heftige Regengüsse in der trockenen Jahreszeit, bedecktes, nebliges, unangenehmes Wetter während der kalten, anhaltende Dürren in der Regenzeit waren ganz auffallende Abweichungen vom gewöhnlichen Laufe der Dinge, die auch nicht ohne Einfluss auf die Gesundheit der Einwohner blieben. Es zeigten sich gallige Fieber in ungewohnter Häufigkeit, auch wurde eine Zeitlang eine Zunahme der Brechruhren bemerkt. Nachdem das Jahr 1816 sich durch eine ausserordentliche Hitze ausgezeichnet hatte, fiel im darauf folgenden Jahre, dessen ungewöhnliche Nässe auch in Europa eine traurige Erinnerung zurückgelassen hat, vom Ende des Monats Januar bis in die Mitte des März, also zu einer ganz ungewöhnlichen Jahreszeit, eine sehr beträchtliche Menge Regen, wodurch Ueberschwemmungen der niedrigern Gegenden und

in Folge der schädlichen Ausdünstungen, womit die Luft durch die auf die überschwemmteu Landstriche einwirkende Sonne geschwängert wurde, eine bedeutende Zunahme der Sterbefälle veranlasst wurden. *Benjamin Noten* stellte während einer Reihe von Jahren (1817—1822) mittelst *Howards* Pluviometer in *Bombay* tägliche Messungen des Regens an, und es ergibt sich aus denselben eine auffallend grosse Menge des Regens im Jahr 1817 im Vergleich zu den vier darauf folgenden Jahren. Sie betrug nämlich im Jahr 1817 103,79 Zolle, 1818 dagegen nur 81,14 Zolle und kam im nächsten Jahre auf 77,10 Zolle herab; von da an stieg die jährliche Regenmenge wieder 1820 auf 77,34, 1821 auf 82,99 und 1822 sogar auf 112,61 Zolle. In Europa zeigten die auf 1818 folgenden Jahrgänge eine auffallende Trockenheit gegen die vorhergehenden, und es ist merkwürdig, dass mit dieser Veränderung der Witterungsbeschaffenheit ein häufiges Vorkommen von Erdbeben und vulkanischen Eruptionen zu Ende des Jahres 1817 und Anfang von 1818 zusammenfällt. Obgleich übrigens in *Indien* die nächsten Jahrgänge auf 1817 an Nässe gegen dieses Jahr zurückstanden, so dauerte doch nichts desto weniger die Regelwidrigkeit der Witterung daselbst fort.

Die ersten Spuren der grossen Brechruhrepidemie finden sich im Mai 1817, also bald nach den ungewöhnlichen Regengüssen des Februar und März, in *Noddia (Nuddea),* einer Stadt, die am Zusammenflusse der beiden *Ganges*-Arme *Jellinghy* und *Kossimbazar,* welche dann den *Hugly* bilden, liegt. Im Julius zeigte sich die Krankheit in *Beher (Bahar), Patna* und *Sonergong,* von wo sie sich im August nach *Silhet, Schitta-*

gong, *Radschaky*, *Bangalpure* und *Mongir* verbreitete. Alle diese Städte liegen, über einem Raum von 450 englischen Meilen Länge und 200 Meilen Breite zerstreut, nordwestlich von der Stadt *Dschissore (Jessore)*. Diese liegt etwa 100 englische Meilen nordöstlich von *Kalkutta* und dehnt sich auf einem flachen, von Gräben durchschnittenen Boden am Ufer des *Ganges* aus; gegen Norden ist ein kaum noch mit dem *Ganges* zusammenhängender Arm desselben, welcher ausser der Regenzeit fast beständig stockt; das ursprüngliche Bette dieses Arms ist etwa 100 englische Ellen breit und bildet einen übelriechenden Sumpf. Längs desselben erstreckt sich der Bazar und lange enge Reihen von Hütten der Eingeborenen. In diesen Strassen der Stadt erschienen im August 1817 die ersten Cholerafälle, welche Gegenstand *ärztlicher* Beobachtungen wurden. Es war nämlich im April desselben Jahres Dr. *Robert Tytler* als Kreisarzt für einen 130 Meilen langen und 80 Meilen breiten Bezirk von *Kalkutta* aus dahin geschickt worden. Dieser wurde am 19. Aug. Mittags schnell zu einem Kranken gerufen; er fand einen Mann in den mittleren Jahren, der ganz ermattet da lag, und dem seine umherstehenden Freunde Luft zuwehten und Wasser einflössten. Man erzählte ihm, der Kranke sey den Tag zuvor noch ganz wohl gewesen, habe in der Nacht ohne denkbaren Grund heftige Leibschmerzen mit Erbrechen und Abführen bekommen und leide noch daran, so wie an heftigem Durst. Das Gesicht war bleich und bleifarben, die Augen in ihre Höhlen eingesunken, die Augenlieder halb geschlossen, die Stirne mit kaltem Schweisse bedeckt, die Haut des Körpers eiskalt; kein

Pulsschlag war zu fühlen. Der Kranke starb am folgenden Tag. *Tytler* hielt die Krankheit für eine narcotische Vergiftung und hatte um so mehr Grund zu diesem Verdacht, da der Kranke gerade in einer damals vor Gericht anhängigen Klage auf Mord als ein wichtiger Zeuge auftreten sollte.

Allein am 20. desselben Monats erfuhr er, dass in dem nämlichen Winkel des Bazars 10 Menschen unter denselben Erscheinungen, wie der erste, gestorben seyen und 7 an einer andern Stelle, so wie dass noch Mehrere in andern Strassen daran krank liegen. Eine darauf eingeleitete polizeiliche Untersuchung ergab, dass die Krankheit schon seit drei Tagen in der Stadt herrschte, und dass vom 20. bis 21. August 15 Personen auf dem Bazar daran gestorben seyen.

Die Krankheit griff nun schnell um sich, und obgleich viele Einwohner die Flucht ergriffen, so wurden doch binnen wenigen Wochen 6000 Einwohner ein Opfer der Seuche. Der von Dr. *Steuart* abgefasste amtliche Bericht des Bombay'schen Gesundheitsrathes über die Cholera bemerkt, man habe in *Dschissore* vor dem Ausbruche der Krankheit durchaus keine besondere Witterungsbeschaffenheit beobachtet. Die dortigen Beamten hielten sie für örtlich und schrieben sie dem Genusse fauler Fische und schlechten Reises zu. Auf Lezteres legte besonders Dr. *Tytler* grossen Werth. Einmal mit der Idee der Vergiftung vertraut, suchte er bei der allgemeinern Verbreitung der Krankheit den Grund in dem Verderbniss eines allgemein gebräuchlichen Nahrungsmittels und bezeichnete als solches ganz bestimmt schlechtes Reis, von welcher Ansicht er sich auch später nicht tren-

nen konnte. Selbst die Cholera-Epidemie auf der *St. Morizinsel* musste nach ihm in schlechtem Reis, welches von Ostindien dahin verschickt wurde, ihren Grund haben. Seine Beobachtungen und Hypothesen machte er bekannt unter dem Titel: Remarks upon the Morbus Oryzeus, or Disease occasioned by the employment of noxious Rice as food; in two Parts; by *Robert Tytler.* Kalcutta. 1820. 8vo., das, als die ersten Beobachtungen über die gegenwärtige Cholera-Epidemie enthaltend, gewiss höchst beachtenswerth ist, wenn es gleich durch die merkwürdige Verblendung des Verfassers einigermassen von seinem Werthe verlieren muss. Später gab derselbe seinen Hypothesen eine noch grössere Ausdehnung; in einer 1822 von ihm in Ostindien herausgegebenen Probe einer neuen Krankheitslehre werden sogar alle in derselben aufgeführten Krankheiten, worunter der Typhus, der englische Schweiss, Pocken, Pest, gelbes Fieber u. s. w., von dem Genusse verdorbener Getreidearten hergeleitet und aus ihnen eine eigene Klasse von Krankheiten unter dem Namen *Morbi cereales* gebildet. —

Von *Dschissore* aus verbreitete sich die Seuche rasch über die benachbarten Dorfschaften und ging von einem Bezirke zum andern, längs beider Ufer des *Ganges.* Im August, (nach andern Nachrichten zu Anfang Septembers) gelangte sie nach der Hauptstadt *Bengalens, Kalkutta,* die nach *James Ranken* ein höchst pestilenzialisches Klima hat, übervölkert, dumpfig, schmutzig, von Schluchten, Marschen und dem schlammigen Bette des *Hugly* umgeben ist. Schon im August stieg die Krankheit unter den *Hindus* zu einer beunruhigenden Höhe und ergriff dann zu An-

fang Septembers auch die *Europäer*. Sie nahm nun immer mehr zu und griff vom Januar bis zu Ende Mai's 1818 am heftigsten um sich, so dass in der Stadt selten weniger als zweihundert Menschen wöchentlich starben, was übrigens doch bei einer Bevölkerung, die auf 600,000 Seelen angegeben wird, nichts so ganz Ausserordentliches ist.

So waren in Zeit von wenigen Wochen alle Städte und Dörfer mit wenigen Ausnahmen zwischen *Silhet* und *Kottak* und von der Mündung des *Ganges* bis zu dessen Vereinigung mit dem *Dschumna*, ein vier bis fünfhundert Meilen langer und breiter Strich Landes von der Seuche ergriffen worden. Manche Orte litten beträchtlich davon, und im ganzen Gangesdelta wurde die Bevölkerung sichtlich vermindert. Nachdem die Seuche die vornehmsten Städte an beiden Ufern des *Ganges* durchwandert hatte, erreichte sie die an demselben gelegenen obern Landschaften. Hier schritt sie in den grössern Städten regelmässig fort; anders verhielt es sich aber auf dem schwächer bevölkerten Lande. Die Krankheit beschrieb zuweilen, wie der Bericht des Bengalischen Gesundheitsrathes sich ausdrückt, einen vollkommenen Kreis um ein Dorf und ging, indem sie es unberührt liess, weiter, als wolle sie den Bezirk ganz verlassen. Dann kam sie nach Verlauf von Wochen, ja sogar Monaten plötzlich wieder, erschien kaum in denjenigen Theilen, welche sie bereits verheert hatte, und entvölkerte fast den Ort, der sich eben erst gefreut hatte, ihr entgangen zu seyn. Zuweilen stand sie, nachdem sie an einer Seite des *Ganges* einen langen Weg beschrieben hatte, plötzlich still, als werde sie durch irgend eine unbekannte

Macht aufgehalten, und verwüstete Alles am entgegengesetzten Ufer.

Die Braminen erklärten das Entstehen der Seuche aus dem Zorne der Göttin *Ulabebi* und einem Streite derselben mit dem Gotte *Kali* und meinten, der Zorn der Göttin müsse durch eine Wallfahrt zu ihrem Tempel in *Kalinghaut*, durch reichliche Opfer in demselben und durch Baden in dem benachbarten heiligen *Ganges* besänftiget werden. Tausende folgten dieser Aufforderung und fielen während der Wallfahrt als Opfer gerade der nämlichen Krankheit, welcher sie durch dieselbe zu entgehen gehofft hatten.

Während die Krankheit anfing, sich von *Kalkutta* aus in südlicher Richtung längs der Küste *Koromandel* hin auszubreiten, beschränkte sie sich für eine Zeit lang in *Bengalen* auf besondere Gegenden, verliess dann dasselbe und blieb mehrere Monate nur am westlichen Ufer des *Ganges* und *Dschumna*, doch brach sie im März 1818 von Neuem mit grosser Heftigkeit in *Allahabad* aus, das am Zusammenflusse dieser beiden Ströme liegt. Vom Ende des März's bis zu Ende Augusts raffte sie daselbst täglich 30 bis 40 Menschen weg, im Ganzen dort und in der Umgegend etwa 10,000 Personen, eben so viele in dem Bezirke von *Bonda*. Von *Allahabad* aus verheerte die Seuche vorher mehrere ganz verschonte Gegenden. Im Bezirke von *Gorrokpure* starben in einem Monate 30,000 Menschen, in *Benares*, das 600,000 Einwohner zählt, 15,000 in zwei Monaten, im Bezirk von *Tirfut* in einer einzigen Woche 4000.

Schon zu Anfang Nov. 1817 erreichte die Krank-

heit die damals in der Gegend von *Dschobbalpure* liegende Armee, die unter dem Befehl des Marquis Hastings zu Bekriegung der indischen Fürsten zusammengezogen worden war und aus 10,000 Soldaten und 80,000 Mann Nichtfechtender bestand. Nach Dr. *Gravier's* Angabe entwickelte sich die Krankheit in diesem Heere während einer völligen Windstille und erstickenden feuchten Hitze. Das Réaumur'sche Thermometer stand auf 32 bis 35°, Saussure's Hygrometer auf 90 bis 100°. Innerhalb zwölf Tagen starben 8 bis 9000 Mann, also der zehnte Theil des Heeres, worauf die Krankheit aufhörte, nachdem man eine hochgelegene Stellung eingenommen hatte. Der Bericht des Bengalischen Gesundheitsrathes gibt eine furchtbare Schilderung von der Sterblichkeit bei diesem Heere. Die Kranken waren so zahlreich, dass die Aerzte, obgleich Tag und Nacht auf ihrem Posten, nicht länger im Stande waren, ihnen in ihren Nöthen zu Hilfe zu kommen. Das mit dem Beisammenseyn so grosser Menschenmassen unausbleiblich verbundene Geräusch und Gelärme hatte fast ganz aufgehört. Man sah blos Einzelne von einer Abtheilung des Lagers zur andern eilen, um sich nach dem Schicksale ihrer todten oder sterbenden Kameraden zu erkundigen, und kummervolle Haufen Eingeborner, welche die Bahren ihrer verblichenen Angehörigen zum Flusse *(Betoah)* trugen. Zulezt aber waren weder Zeit noch Hände genug zum Wegbringen der Leichname übrig, welche in die nächsten Gräben oder auf dem Flecke, so wie sie ihren Geist aufgegeben hatten, eilig zur Erde bestattet wurden. Jedes Geschäft war der Sorge für die Leidenden geweiht. Kein Scherz

noch irgend ein Ton war zu hören ausser den Seufzern der Sterbenden und den Wehklagen um die Todten.

Bei einem andern zu *Gaongong* in Zelten campirenden Theil des Heeres erkrankten im Jahr 1818 in einer Nacht zuweilen 70 Mann, von denen in der Regel 20 schnell starben.

Gegen Westen verbreitete sich die Krankheit, indem sie täglich 15 bis 20 englische Meilen zurücklegte und gewöhnlich 14 Tage bis 6 Wochen an einem Orte sich aufhielt. Sie ging über *Nagepur*, wo sie am 29. Mai 1818 das Lager des Obersten *Adams* erreichte und vier bis fünf Tage lang heimsuchte, über *Dschaulna, Aurengabad, Achmenadgore, Serur, Punah* queer über die Halbinsel diesseits des *Ganges* nach *Bombay*, wo sie am 9. oder 10. August erschien. Die Stadt hat 200 bis 210,000 Einwohner (nach andern Angaben nur 160,000). Die Krankheit herrschte hier vom August 1818 bis Februar des folgenden Jahres; während dieser Zeit wurden 14,651 sichere Fälle der Krankheit gemeldet, wobei 1,133 Todesfälle; doch geben andere Berichte die Sterblichkeit viel bedeutender an. Von Neuem wüthete die Krankheit in *Bombay* im September 1820, und dann wieder mit einer nie vorher gesehenen Wuth im Mai 1821, so dass die stärksten Menschen in wenigen Stunden starben. Vom 23. bis 28. Mai raffte sie (bei einer Hitze von 92° F. um Mittag) 235 Menschen weg. Schon im Jahre 1818 hatte sie sich von *Bombay* nördlich und südlich auf der Küste *Malabar* ausgebreitet. Im Februar und März 1821 zeigte sie sich in dem auch auf dieser

Küste, nördlich von *Bombay* gelegenen *Surate*, jedoch nicht sehr bösartig.

Während dieser Reihe von Jahren kam die Cholera auch in andern Theilen Indiens wieder zum Vorschein. Im Jahr 1818 richtete sie einige Monate hindurch bedeutende Verheerungen unter der Bevölkerung von *Delhi* an. Darauf erschien sie, gleichsam den Strich des Windes verfolgend, zu Ende Augusts in der 200 englische Meilen entfernten Stadt *Dschepure (Jeypore)*, und zwar nach ungewöhnlich heftigen Regengüssen. Sie war hier weniger bösartig als in *Delhi*, welches am schlammigen Ufer des *Dschumna* gelegen, sehr enge Strassen hat, worin nie eine gesunde Luft herrscht. Am 12. September, als die Krankheit in der Stadt abnahm, zeigten sich die ersten Spuren derselben in dem abgesonderten Lager, in dem sich 15000 Eingeborene und eine Artillerie-Compagnie von Europäern befanden; unter den Letztern wurde nur ein Mann von der Krankheit ergriffen. Der Boden, auf welchem das Lager stand, war ziemlich feucht; es war 20 englische Meilen von *Dschepure* entfernt. Merkwürdig genug blieben die umliegenden Dörfer ganz von dem Uebel verschont; *Dschepure* und das brittische Lager waren die einzigen Punkte im ganzen Bezirke, welche von der Krankheit heimgesucht wurden. Nach den täglichen Berichten der Staabsärzte starben vom 17. Sept. bis 2. Okt., wo die Sterblichkeit aufhörte, 140 Personen, und 1514 Kranke wurden während dieser Zeit in die Hospitäler aufgenommen. Als die Hospitäler gefüllt waren, unterlagen diejenigen Sepoys, die als Krankenwärter dienten, der Krankheit häufiger als ihre übrigen Kameraden. Das Corps löste sich end-

lich in kleine Haufen auf, welche sich einzeln auf trockenen Plätzen lagerten; und darauf begann die Krankheit alsbald abzunehmen, wie auch schon in der vorigen kalten Jahrszeit eine ähnliche Theilung bei der Hauptarmee von wohlthätigem Erfolg gewesen war. Nach *James Ranken* grassirte die Krankeit in der Stadt in geringerem Verhältniss und war dort weniger bösartig. Die Kranken gehörten mit wenigen Ausnahmen zu den niedrigsten Volksklassen, welche in der Regel halb verhungert und nackt sind, gewöhnlich kein Reis geniessen, sondern sich mit den andern in Indien gebauten Getreidearten begnügen müssen. Der brittische Resident zu *Rajputana* bewohnte damals ein Landhaus zwischen dem Lager und *Dschepure* unfern der Stadt; von seiner Escorte wurden nur diejenigen von der Krankheit befallen, welche sich kurz zuvor unter den angesteckten Truppen befunden hatten.[1]

Auch auf die Thierklassen, sagt *James Ranken*, äusserte jener ungesunde Zeitraum seinen nachtheiligen Einfluss, indem damals viele Kameele und Ziegen an heftigen Durchfällen und andern Krankheiten zu Grund giengen. (Der Bericht des Kalkuttaschen Gesundheitsrathes erwähnt auch eines Elephanten, welcher alle Erscheinungen der Cholera hatte und durch Branntwein und Opium geheilt wurde.) Nachdem die Cholera ihren Culminationspunkt erreicht und ebenso allmählig wieder abgenommen hatte, verschwand sie mit der Regenzeit und wurde durch hartnäckige Wechselfieber ersetzt, die indessen schon mit ihr zugleich grassirt hatten und den Europäern gefährlicher waren als die Cholera.

In *Kalkutta* erschien die Krankheit wieder im December 1819, jedoch diesesmal sehr gelinde, und im März bis Mai 1820 stärker, so dass vom 1. März bis 19. Mai 1951 Todesfälle von Hindus bekannt wurden. Vom 13. bis 19. Juni starben daselbst noch 305 Personen an der Cholera. Mit der Regenzeit und nach dem September nahm indessen die Krankheit ab und herrschte im April 1821 nur noch mit geringer Heftigkeit. Die Regierung nahm, als die Krankheit herrschte, inländische Aerzte in ihren Dienst und versah sie mit allem Nöthigen, um Jedermann ohne Unterschied die schnellste Hilfe zu leisten. Diese Massregel soll sehr Vielen das Leben erhalten haben; in *Kalkutta* z. B. starben von 35,796 durch eingeborene Aerzte behandelten Kranken nur 2,308, also nicht einmal der siebente Theil. Diess gab auch im Jahre 1822 Veranlassung zu der Errichtung einer medicinischen Schule für die Eingeborenen in *Kalkutta*.

Auch höher hinauf am *Ganges* und westlich von demselben wüthete die Seuche in den auf den ersten Ausbruch folgenden Jahren wieder mehrmals, so im Frühjahr 1819, ferner im Mai 1820 zu *Dschaulna*, zu *Heiderabad* und *Nagepur* im Spätjahr 1820 und zu Anfang des folgenden Jahres mit solcher Heftigkeit, dass von einem Regimente Eingeborener 2 Offiziere, 150 Soldaten und 300 Mann vom Gefolge, von einem andern 120 Soldaten und 250 vom Gefolge, und von einem dritten 3 Offiziere und 300 Neuausgehobene starben. Die Krankheit scheint im Sommer 1821 im *Duab*, in *Darwar*, *Beranpure*, *Gorrakpure*, *Heiderabad* und in ganz *Bengalen* mit der Wärme noch zugenommen zu haben. Den ganzen Mai hindurch stand der Fahren-

heit'sche Thermometer auf 112° um drei Uhr Nachmittags, und im Anfang Junis gar auf 115 bis 120°. Erst zu Ende Junis nach einer Hitze, wie sie seit mehreren Jahren nicht so hoch gestiegen war, hörte die Krankheit mit dem Anfang der Regenzeit auf, die dann auch wieder mit einer solchen Heftigkeit eintrat, dass in *Delhi* und an andern Orten viele auf und an Bergen gebaute Häuser und Hütten von dem Gewässer mit fortgerissen und die Niederungen im Anfang Septembers weit und breit überschwemmt wurden. Im August 1821 wüthete die Krankheit auch wieder in *Delhi* und in *Lahor;* im April 1822 mit furchtbarer Heftigkeit in *Niederbengalen,* weniger heftig in *Mittelbengalen* und an den Ufern des *Hugly*; *Kalkutta* blieb diesmal verschont.

Auf der Ostküste der Hindostanischen Halbinsel, der Küste *Koromandel,* scheint die Krankheit bei der geringeren Bevölkerung minder verheerend gewesen zu seyn. Doch breitete sie sich auch hier schnell aus; schon im Oktober 1817 kam sie nach *Nellore,* 80 englische Meilen von *Madras.* In *Madras* selbst zeigte sie sich im März 1819 und im Frühjahr 1820. Im Lager von *Madras* bemerkte man, als die Epidemie herrschte, nach *William Anderson* einen Unterschied von vierzig Graden in der Temperatur des Morgens und Abends. Im Frühjahr 1820 war die Krankheit auch zu *Pondichery*, wo sie schon das Jahr zuvor geherrscht hatte. *Gravier,* der die ansteckende Natur der Krankheit bestimmt leugnet, sagt, dass im Jahr 1819, nachdem die Seuche in der Umgegend von *Pondichery* aufgehört hatte, die Landleute wie gewöhnlich mit Gemüse, Geflügel, Fischen u. dgl. in die

Stadt gekommen seyen, alle Häuser betreten, darin gegessen und geschlafen, die Kranken berührt und gepflegt haben und eben so gesund, als sie gekommen, wieder nach Hause zurückgekehrt seyen.

Im December 1818 erschien die Krankheit auf der Insel *Ceylon,* wo sie sehr bösartig auftrat, was eine Folge der natürlichen Beschaffenheit der Insel gewesen seyn mag. Nach Dr. *Davy* erschien die Krankheit zu einer und derselben Zeit an mehreren entfernten Punkten der Insel. Nach Andern zeigte sie sich zuerst in dem an der nördlichen Spitze der Insel gelegenen Hafen *Jaffnapatnam,* wohin sie von der gegenüberliegenden Küste *Koromandel* gebracht worden seyn soll. Von dort schritt sie weiter nach Süden und in das Innere des Landes fort, wüthete früh im Januar zu *Manaar;* am 26. oder 27. desselben Monats bereits in dem an der Westküste der Insel gelegenen Hafen *Colombo,* und im Februar zu *Kandy* im Mittelpunkt von *Ceylon.* Vom 21. December 1818 bis zum 21. December 1819 kamen unter den auf der Insel stehenden Truppen 477 Fälle der Krankheit vor, 274 Kranke wurden geheilt und 203 starben. In *Kandy* starben von 50 Kranken sogar 40, und von 90 bis zum 20. Junius 1819 Aufgenommenen 50, in *Alliput* von 21 sogar 14. Im Julius 1820 war die Krankheit in *Trinconomali.* Sie hatte auf *Ceylon* einen äusserst schnellen Verlauf. Bei einem Unteroffizier, welcher zu einem brittischen aus Madegassen bestehenden Regimente gehörte, welche überhaupt niemals im Stande waren, der Krankheit einen langen Widerstand entgegenzusetzen, dauerte der ganze Verlauf der Krankheit nur $1\frac{3}{4}$ Stunden. Ein Matrose starb sieben Stun-

den, nachdem er von der Krankheit befallen worden war. Nach einer Uebersicht, welche *Marshall* mittheilt, starben von 100 an der Cholera erkrankten Europäern $40^{10}/_{11}$, von eben so viel Afrikanern $58^{6}/_{43}$, von Hindus $60^{2}/_{3}$, von Malayen 70. Doch sind die Zahlen, aus welchen dieses Resultat gezogen ist, zu gering, als dass man es für das richtige Verhältniss der Gefährlichkeit der Krankheit für die genannten Volksstämme annehmen könnte. Dr. *Davy* versichert, er habe auf der Insel *Ceylon* Nichts beobachtet, was die Annahme, dass die Cholera ansteckend sey, bestätigen könnte; er kenne auch nicht *einen* Fall, wo ein Arzt oder ein Wärter von seinen Kranken angesteckt worden wäre. Auch *Marshall*, der die Krankheit auf *Ceylon* beobachtete, äussert sich gegen die Ansteckungsfähigkeit derselben. Oefters erschien die Krankheit auf den entferntesten Punkten einer Communications-linie und ergriff oft viel später die dazwischen liegenden; wenn in einer Garnison ein Kranheeitsfall sich ereignete, so konnte es 8, 10 ja 15 Tage anstehen, bis wieder ein zweiter vorkam. Oefters wurden aus einer Masse der Bevölkerung nur Wenige befallen; welche Constitution besonders für die Krankheit geneigt mache, liess sich nicht ausmitteln. Frauen und Kinder wurden im Allgemeinen weniger ergriffen, als männliche Erwachsene. *Marschall* sagt, ihm sey kein Fall bekannt geworden, dass ein Kranker *ohne Hilfe der Kunst* genesen sey. Obgleich die Befallenen von der Krankheit hart mitgenommen wurden, scheint dieselbe auf *Ceylon*, doch nicht sehr um sich gegriffen zu haben.

Ueber das Verhalten der Cholera in Indien seit

dem Jahre 1823 ist nur Weniges bekannt geworden. Es scheint, die Krankheit habe seither aufgehört, bedeutendere Epidemien zu entwickeln und sey zu ihrem früheren endemischen Verhalten zurückgekommen. So kam sie 1826 in *Rewah* vor *); so beobachtete im December 1827 und Januar 1828 der Wundarzt *R. M. Kittrick* im Distrikte *Ballyhackamure* eilf Fälle von Cholera. Bedeutender war die Krankheit 1826 in *Buxar*. Nach *Dempster* **) zeigte sie sich daselbst am 16. April, und schon am folgenden Tage waren eilf Personen gestorben. Durch zweckmässige, von *Dempster* getroffene Maassregeln genasen Alle, die gleich zu Anfang der Krankheit Arzneien gebrauchten. Es wurden zwei eingeborne Aerzte, mit Arzneien versehen, in der Stadt herumgeschickt, um jedem Hilfesuchenden diese angedeihen zu lassen. In Zeit von 10 Tagen waren 110 Einwohner erkrankt, wovon 37 starben. Zu Anfang des Jahres 1830 kam die Cholera auch wieder in *Punah* und *Dschaulna* vor, und um dieselbe Zeit erregte zu *Kalkutta* der Tod eines angesehenen Kaufmanns, der, nachdem er den Tag zuvor mit einer muntern Gesellschaft zu Nacht gespeist hatte, am Morgen seinen gewöhnlichen Spazierritt machte, um acht Uhr an der Cholera erkrankte und vor sechs Uhr Abends todt war, grosse Sensation ***). Auch in *Bombay* wurden in den letztverflossenen Jahren öfters Cholerafälle beobachtet.

Ausser dem Mangel an Nachrichten über bedeu-

---

*) Ausland. 1830. Nro. 297.
**) Medicinisch-chirurgische Zeitung. 1829. Bd. I. S. 156.
***) Ausland. 1830. Nro. 297. 320.

tendere Cholera-Epidemien in *Indien* aus den letzten Jahren spricht für das Nichtvorkommen von solchen besonders der Umstand, dass andere Krankheiten daselbst epidemisch zu grassiren angefangen haben *). Nach den neuesten Nachrichten richten auf der Nordostgränze *Indiens* seit längerer Zeit die Pocken grosse Verheerungen an, so dass die Engländer Bedacht darauf nehmen, die Vaccine einzuführen **). Schon im Jahre 1824 traten an die Stelle der Cholera andere epidemische Krankheiten. Ein Fieber, das viele Aehnlichkeit mit der in Europa vorkommenden Ephemera hatte und von den gewöhnlichen Krankheiten der heissen Zone wesentlich verschieden war, entwickelte sich zu Ende Mai's 1824 in *Kalkutta* wenige Tage nach dem Eintritte der Regenzeit. Die äussern Einflüsse, welche die Krankheit verursacht zu haben schienen, waren die sehr frühzeitig eintretende Regenzeit, die bedeutende Wärme und die in Folge dieser entstandene Ausdünstung des Bodens. Doch schienen auch andere Einflüsse auf den Körper einzuwirken und zur Erzeugung der Krankheit beizutragen; es wurde ein ungemein heller Glanz der Atmosphäre, der die Augen sehr angriff, im Mai, Junius, besonders aber im Julius beobachtet, so wie ein Nebel in den obern Regionen der Atmosphäre, der die Sonne beinahe völlig den Blicken entzog und mit ei-

---

*) Schnurrer bemerkt in seinen Materialien zu einer allgemeinen Naturlehre der Epidemien und Kontagien, im Orient seyen zur Pestzeit die Pocken eine sehr erfreuliche Erscheinung, denn man halte sie für ein *untrügliches* Zeichen, dass die Pest sich ihrem Ende nähere.

**) Ausland. 1830. Nro. 320.

ner feuchten und schwülen Hitze verbunden war, die weit mehr Beschwerden erregte, als die grösste Sonnenhitze. Zu dieser Zeit kam auch noch die Cholera in einigen Dörfern, welche 80 Meilen nordöstlich von *Kalkutta* liegen, in einer sehr bösartigen Gestalt vor. In einem dieser Dörfer, das 100 Einwohner hatte, wurden 82 derselben in wenigen Tagen von der Cholera weggerafft. Merkwürdig war es, dass durchaus keine Krämpfe dabei beobachtet wurden. Viele bekamen ohne vorhergegangenes Uebelbefinden ein Erbrechen und starben oft schon im Verlaufe einer halben Stunde. Zu *Kalkutta* zeigte sich ein häufiges Erkranken und Sterben der Hunde; dieselben verloren die Fresslust, hatten starkes Herzklopfen und heftigen Durst; dann entstand ein heftiges Purgieren, welches die Thiere in wenigen Tagen tödtete. Das erwähnte, wahrscheinlich nicht ansteckende Fieber trat um eine und dieselbe Zeit in verschiedenen, entfernt liegenden Theilen der Stadt auf und griff so um sich, dass vor dem Ende des Junius beinahe die *Hälfte* der Bewohner *Kalkutta's* krank war. Während des Julius dauerte das Erkranken fort, und Rückfälle waren häufig; im August aber verschwand die Krankheit nach und nach. Häufig zeigte sich ein, dem Nesselausschlag ähnliches Exanthem. Hinsichtlich der Heftigkeit der Erscheinungen und der Leiden der Kranken war die Epidemie sehr bedeutend zu nennen; hinsichtlich der Sterblichkeit aber war sie höchst unbedeutend. Die Krankheit herrschte nicht blos in *Kalkutta*, sondern auch in andern niedrig gelegenen Theilen *Ostindiens*. Eine ähnliche Epidemie kam im März und April 1825 zu *Berhampure* vor, die sich im Julius bei der An-

kunft von neuen Truppen aus England wiederholte. Die Krankheit suchte in diesem Jahre noch viele andere Städte Indiens heim; zu *Chunerghus* erkrankten gegen 10,000 Menschen; die Krankheit schien sich übrigens auf die an Flüssen gelegenen Orte zu beschränken. Sie verbreitete sich bis in die Präsidentschaft von *Madras*. Zuerst scheint diese Krankheit zu Anfang des Jahres 1824 in dem 6 bis 700 Meilen von *Kalkutta* entfernten *Rangun* entstanden zu seyn, wenn nicht etwa das im Oktober 1823 von *T. Jackson* unter den Truppen zu *Meerut* beobachtete hitzige Fieber dieselbe Krankheit war. Es wurden daselbst täglich gegen 24 Mann befallen; übrigens starb im Ganzen nur ein Einziger. Mit dem Auftreten dieses Fiebers scheint die Herrschaft der Cholera in Indien gebrochen worden zu seyn. Mehrere Nachrichten darüber enthält der erste Band der Transactions of the Medical and Physical Society of Calcutta, 1825 *).

---

*) Nach schon begonnenem Drucke der vorliegen Schrift kam dem Verfasser das interessante Werkchen des gelehrten *Fr. Schnurrer* (Herzogl. Nass. Leibmed.) zu: *Die Cholera morbus, ihre Verbreitung, ihre Zufälle, die versuchten Heilmethoden, ihre Eigenthümlichkeiten und die im Grossen dagegen anzuwendenden Mittel, mit einer Charte ihres Verbreitungsbezirkes.* Stuttg. und Tüb. 1831. 79 S. Der belesene Verfasser desselben führt ausser den von uns angegebenen neuern Ausbrüchen der Cholera in *Indien* noch mehrere andere an, die uns entgangen sind, und die wir zur Vervollständignng des Obigen hier aufzunehmen uns erlauben. Zu *Madras* kam gegen Ende Mai's 1824 die Cholera bei zugleich herrschendem Mangel zum Vorschein; am 8. Jun. liess die Krankhait wieder nach. Man leitete den Ausbruch derselben von der Ankunft des 48. Regiments von *Neusüdwales* her. — Im Jahre 1825 litt gegen Ende August's *Kalkutta* an der Cholera, es soll täglich 400 Kranke gegeben haben, noch im Januar des folgenden Jahres lauteten die Nachrichten kläglich; jetzt hatte man die

Von der Behandlung der Brechruhr bei den *Indiern* theilt *H. H. Wilson* Folgendes mit*): Beim Beginnen des Uebels halten sie Arzneien für unnöthig und bleiben nur in Ruhe, die Naturhilfe erwartend. Einige nehmen, wenn die Krankheit erklärt ist, den von den Europäern empfohlenen Mohnsaft, Andere, welche dagegen eingenommen sind, geben andere vegetabilische Mittel. Eines besteht aus Cardamomsaamen mit Honig, ein anderes aus Coriandersaamen, der Wurzel von Andropogon Schoenanthus, den getrockneten Früchten Aegle Marmelos und den Wurzeln von Cyperus rotundus. Werden die Gliedmassen kalt, sinkt der Puls schnell, und ist der Kranke mit kaltem Schweisse bedeckt, so reiben sie die Kranken mit absorbirenden Pulvern, mit kalcinirten Muschelschaalen, gestossenem Ofenlehm und einer Art Bohne. Bessert es sich nicht, so halten sie den Fall für verzweifelt und wenden, aber nicht ohne Einwilligung des Kran-

---

frühere Behandlung ganz aufgegeben, man gebrauchte Ricinusöl, Laudanum, und später hiess es, man habe am jungen Rheinwein ein treffliches Mittel gefunden. Zu *Karikal* mit einer Bevölkerung von 12,000 Einwohnern, starben vom 12. August bis 10. Sept. 137 Menschen an der Krankheit. — Im Jahre 1827 starb der Gouverneur *Monro* zu *Madras* nach zwei Stunden an der Cholera; in *Lahor* und der Umgegend raffte sie 3000 Menschen weg. (Am 26. Sept. wurde das Fort *Kolitaran*, in der Nähe von *Lahor*, durch ein Erdbeben zerstört.) — Auch im Jahre 1828 gab es wieder zu *Kalkutta* und *Bombay* Cholerakranke. Auf einem Schiffe, das am 10. August aus letzterer Stadt auslief, erkrankte noch an demselben Tage ein Schiffsjunge an der Cholera und starb. Am 13. war die Krankheit schon so allgemein, dass innerhalb 5 Tagen von 38 Kranken nur Einer davon kam; 13 starben 12 Stunden nach dem ersten Gefühle des Unwohlseyns, 24 aber nach 36 Stunden.

*) Gerson und Julius, Magazin der ausländ. Litteratur der gesammten Heilkunde. Bd. XVI. S. 168.

ken und seiner Verwandten, thierisches oder Pflanzengift mit verschiedenen metallischen Mitteln an. Die Kranken leiden es oft nicht, weil sie an den Wirkungen der Mittel ihr ganzes Leben hindurch leiden zu müssen fürchten. Einer giftigen Schlangenart sollen sie den Kopf drücken, bis sie in ein Palmblatt beisst, einen oder mehrere Tropfen des so erhaltenen Safts mit andern Stoffen zu einer Pillenmasse formen und diese dann gebrauchen. Das vegetabilische Gift ist von der Wurzel Bisch oder Bikh (wahrscheinlich von Aconitum ferox, nach Andern von einer Smilaxart). Die dazu gemischten Mittel sind verschieden, und die geheimgehaltenen Zusammensetzungen haben zum Theil höchst sonderbare Namen, als der Retter vom Tode, der furchtbare Löwe u. dgl. Auch Einreibungen mit Senföl und Begiessungen mit warmem Wasser werden angewendet, und manche Kranke sollen durch diese Mittel aus einem hoffnungslosen Zustande errettet werden. — Nach *E. Vaussel* *) gebrauchen die eingebornen Aerzte des westlichen Theils von Ostindien die Papeeta oder St. Ignatiusbohne, in Verbindung mit dem Iehiree (Cocos Maldioica) als ein Specificum gegen die Cholera, und sie soll sich sehr nützlich erweisen. Man wendet den geriebenen und mit Wasser versetzten Saamen zu fünf bis zehen Granen alle drei Stunden an.

Die hauptsächlichsten Mittel, welche die englischen Aerzte bei der Krankheit gebrauchten, sind Aderlassen, versüsstes Quecksilber, Opium, beides in sehr bedeutenden Dosen, ätherische Oele, warme Bäder,

*) Medicinisch-chirurg. Zeitung. 1829. I. S. 158.

rothmachende und ätzende Mittel, besonders Salpetersäure äusserlich auf die Magengegend. Seltener wurden säuretilgende Mittel, namentlich Magnesia, in Anwendung gebracht, ausserdem auch Oleum Ricini.

Wie schon erwähnt wurde, schrieben die Indier die Krankheit dem Zorne der Götter zu, an Contagiosität derselben dachten sie nicht. Ebenso hielten auch die meisten englischen Aerzte in Indien die Krankheit nicht für ansteckend; die meisten der von Scot in dem Berichte des Gesundheitsrathes von Madras mitgetheilten ärztlichen Zeugnisse sprechen diese Ansicht aus; eben so spricht der Bengalische Gesundheitsrath in seinem Berichte, der sich auf die Mittheilungen von hundert brittischen Aerzten stützt, ganz unumwunden seine Ueberzeugung von der nichtansteckenden Natur der Krankheit aus, wogegen der ein Jahr früher erschienene Bombay'sche Bericht die Frage über die Contagiosität der Krankheit nicht zu entscheiden wagt, sich aber zu ihrer Bejahung geneigt zeigt.

Die wichtigsten Schriften über die Cholera in *Ostindien* sind die so eben erwähnten Berichte der drei ostindischen Gesundheitsräthe. Zuerst erschien der Bombay'sche Bericht unter dem Titel: *Reports on the epidemic Cholera, which has raged throughout Hindostan and the Peninsula of India since August* 1817; *published under the autority of Government. Bombay,* 1819. 4*to*. Die Verfasser dieses Berichtes sind der Vorstand des Gesundheitsrathes Dr. *Steuart* und Dr. *Phillips*. Leider ist das Buch nur in sehr wenigen Abdrücken, und zwar blos als Geschenk, nach Europa gekommen. Einen Auszug desselben enthält der erste Band von *Ger-*

son und *Julius's* Magazin der ausländischen Litteratur der gesammten Heilkunde. Hamb. 1821. S. 50 bis 67. Ein Jahr später erschien der Bengalische Bericht: *Report on the epidemic Cholera morbus, as it visited the territories subject to the Presidency of Bengal in the years* 1817, 1818 *and* 1819; *drawn upon the order of the Government under the superintendence of the Medical Board by James Jameson, Secretary to the Board. Calcutta* 1820. 8vo. *Hufeland's* und *Osann's* Journal der praktischen Heilkunde lieferte im Septemberheft des Jahrgangs 1824 S. 14 bis 32 einen Auszug dieses Werkes. Der Bericht des Gesundheitsrathes von *Madras* führt den Titel: *Report of the epidemic Cholera, as it has appeared in the territories subject to the Presidency of Fort St. George, drawn up by order of the Government under superintendence of the medical Board by William Scot, Surgeon and Secretary to the Board. Madras* 1824. Fol. Auch von diesem Werke kamen keine Exemplare in den Buchhandel, es gelangten nur einige wenige als Geschenk nach England. Das London medical and physical Journal, Bd. 53. gab einen Auszug aus demselben, der sich im Magazin der ausländ. Litteratur der gesammten Heilkunde Bd. IX. S. 275 u. ff., so wie in den *Froriep*'schen Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde Bd. X. S. 119 bis 127 und 233 bis 238 übersetzt findet.

Ferner erschienen über diesen Gegenstand noch folgende Schriften (ausser dem schon oben angeführten Tytlerischen Werke):

Reginald Orton's Essay on the epidemic Cholera of India. Madras 1820. 2 *Bde.* 8.

Observations on the Cholera Morbus of India by Whitelaw Ainslie, M. D. London 1825. 8.

Sketches on the most prevalent Diseases of India, comprising a treatise on the epidemic Cholera of the East; by James Annesley. London 1825. 8.

Notes on the epidemic Cholera of India, by R. H. Kennedy, M. D. Surgeon in the Bombay Presidency. Calcutta 1827. 8.

Allgemeinere, auf die Cholera besondere Rücksicht nehmende Werke sind:

Notes on the medical Topography of the Interior of Ceylon etc. by Henry Marshall. London 1821. 8. S. 190 bis 202.

The influence of tropical Climates on European Constitutions etc. bey James Johnson. Dritte Ausg. London 1821. 8.

A Manuel of the Climate and Diseases of tropical countries etc. by Col. Chisholm. 1822. 8.

Researches into the causes, nature and treatement of the more prevalenDtiseases of India and of warm climates generally, etc. by James Annesley. London 1828, *4to.* Vol. II.

Von den deutschen medicinischen Journalen haben die *Froriepschen* Notizen und das Magazin der ausländ. Litter. der gesammten Heilkunde den Cholera-epidemien in *Indien* die meiste Aufmerksamkeit geschenkt.

Ehe wir den ersten Tummelplatz der epidemischen Cholera verlassen, verdienen noch einige ausserordentliche Naturerscheinungen Erwähnung, die während der Brechruhr-Epidemien in Indien zum Vorschein kamen. Im Junius 1819 fand daselbst ein weit

verbreitetes Erdbeben statt; als die äussersten Gränzen des Striches, in welchem man dasselbe verspürte, lassen sich *Kotmendu* im Norden, *Pondichery* im Süden, *Kalkutta* im Osten und im Westen die Berge *Billutschisten* angeben. Der Hauptstoss begriff also wenigstens einen Raum von 18 Breite- und 20 Längegraden. Trotz dieser grossen Ausdehnung der Erderschütterungen waren doch ihre verheerenden Wirkungen auf die Provinz *Kotsch* beschränkt. Der Kapitain *J. Macmurdo*, dessen Mittheilungen in dem siebenten Bande der Froriepschen Notizen S. 65 bis 72 lesenswerth sind, beobachtete das Erdbeben in *Andschar*, wo gleich durch die ersten Erdstösse 1500 Häuser in Ruinen verwandelt wurden. Dieselben traten am 16. Jun. 1819 Abends ein, und diese waren es, die so weithin verspürt wurden. Keine Ortschaft der Provinz *Kotsch* blieb verschont. Am härtesten wurde die Hauptstadt mitgenommen, wo fast 7000 Gebäude zusammenstürzten und 11 bis 1200 Menschen unter ihren Trümmern begruben. Merkwürdig war die Verwandlung der grossen Steppe *(Runn)* in einen ausgebreiteten Morast und die bedeutende Veränderung eines Armes des *Indus* in Folge des Erdbebens. Obgleich die äussere Gestalt der Provinz *Kotsch* darauf hinweist, dass dieselbe früher von gewaltsamen Umwälzungen heimgesucht wurde, und die Oberfläche des Bodens offenbar viele vulkanische Produkte enthält, so lebt doch nicht einmal eine Sage von irgend einem bedeutenden Erdbeben unter dem Volk; um so grösser war desshalb die Bestürzung der Eingeborenen, die glaubten, es komme der jüngste Tag. In der Provinz *Kotsch* verging bis zum Anfang Au-

gusts kein Tag, an welchem nicht ein oder mehrere Stösse verspürt wurden; von da an wurden sie seltener und immer schwächer; am 13. November scheint der letzte verspürt worden zu seyn. Der Kapitän *Macmurdo* macht auch auf die Regelwidrigkeit der Witterung des Jahrgangs 1819 aufmerksam; überhaupt scheint dieselbe von 1815 an bis zum Erlöschen der Cholera-Epidemien in Indien fortgedauert zu haben. Um dieselbe Zeit, wo das Erdbeben die Provinz *Kotsch* zerstörte, kamen auch in entfernten Ländern Erderschütterungen und vulkanische Ausbrüche zum Vorschein. Zu Anfang des Junius fand zu *Mocca* am rothen Meere ein bedeutendes Erdbeben statt; auch ereignete sich zu dieser Zeit ein bedeutender Ausbruch des *Vesuvs*. Der *Aetna* tobte ebenfalls gewaltig, und in verschiedenen Theilen *Italiens* und *Siziliens* bebte die Erde, zu Ende Augusts auch auf einer grossen Strecke um *Tornea*, und im September zu *Korfu*.

Im Jahr 1820, wo sich auch in Europa vulkanische Eruptionen und Erdbeben wiederholten, beobachtete der Kapitän *Hodgson* ein Erdbeben im *Himalayagebirg*, wovon er eine grausenerregende Beschreibung gibt. Dasselbe wurde in der ganzen Ausdehnung des Gebirgs und den nordwestlichen Theilen *Hindostans* heftig verspürt.

Nachdem wir nun die Ausbreitung der Cholera in *Indien* entwickelt haben, kommen wir zu ihrer weiteren Verbreitung nach Süden, Osten und Westen. Von einem geraden Fortschreiten nach Norden von *Hindostan* aus ist Nichts bekannt; wahrscheinlich setzte hier das *Himalayagebirge* der Krankheit einen Damm entgegen, wofür die Beobachtung spricht, dass die

Cholera in Indien nie die Höhe von 6,500 Fuss über der Meeresfläche überstieg *).

Die südlichsten Punkte, wohin die orientalische Brechruhr drang, waren die *St. Morizinsel (Isle de France)* und die Insel *Bourbon.* Die Krankheit erschien zuerst auf der erstgenannten Insel, die 3000 Meilen von Ostindien entfernt liegt. Man gab der Fregatte Topas Schuld, dass sie die Krankheit von *Ceylon* hergebracht habe. Doch ist es ausgemacht, dass dieselbe erst am 29. Oktober 1819 aus *Ceylon* in *Port Louis* einlief, und die Krankheit schon sieben Wochen vorher, am 5. (nach Andern am 15.) September auf der Insel sich gezeigt hatte **). In den ersten zehn Tagen raffte die Krankheit in *Port Louis*, der an der See gelegenen Hauptstadt der Insel, wo sie zuerst ausgebrochen war, bei einer Bevölkerung von 8000 Einwohnern täglich 50 Menschen weg. Alle Geschäfte hörten auf, die Läden wurden geschlossen, die Einwohner flohen auf das Land; aber auch dorthin folgte ihnen die Seuche, zuerst nach dem Bezirke *Pamplemousses*, ein paar Tage später nach *Floeg*, von da nach *Grandport*, und darauf nach der *Savannah* und *Belembre*, sich fast immer an den Küsten haltend. Die Seuche dauerte bis in die erste Hälfte des Jahres 1820. Die 1,492 Mann starken Truppen hatten vom 20. November bis 18. December 1819 69 Fälle der Krankheit, wobei 14 Todesfälle. Im bürgerlichen Kranken-

*) Asiatic Journal. Nov. 1828. Ausland. 1829. Nro. 8.

**) Nach Schnurrer brach die Krankheit aber erst den 10. Nov. 1819 zu *Port Louis* aus; s. den Artikel Cholera in der Encyclopädie von Ersch und Gruber.

hause starben von 133 Cholerakranken 94, den französischen Aerzten in der Stadt von 440 Kranken 193, und die Zahl der Begräbnisse soll im Ganzen in der Stadt in dieser Zeit auf 700 gestiegen seyn, da sie sonst nur 90 bis 120 beträgt. Unter den Truppen bekamen vom 19. November 1819 bis 4. Februar 1820 269 die Krankheit, wovon 235 geheilt wurden, 31 starben und 3 noch in der Behandlung blieben. In den 6 letzten Monaten des Jahres 1819 und den beiden ersten von 1820 erkrankten von dem 827 Mann starken 56sten Regimente 239, und von diesen 138 an der Cholera, wovon 15 starben. Auf den Pflanzungen starben meistens 10 bis 15 von 100 der Bevölkerung; und die ganze Todtenzahl schätzte man auf der *Morizinsel* bei einer Bevölkerung von 100,000 Menschen innerhalb 3 Monaten nach Einigen auf 4000, nach Andern gar auf 10000. Nach Dr. *Kinnis* war der kürzeste Krankheitsverlauf auf der Insel 7 Stunden, in der Regel 9 bis 10.

Auf der benachbarten Insel *Bourbon* hatte man gleich nach dem Ausbruch der Krankheit auf der *Morizinsel* eine sehr strenge Quarantaine gegen alle von dieser kommende Schiffe angeordnet. Nichts desto weniger brach die Seuche auch auf *Bourbon* aus zu Anfang Decembers 1819, wie behauptet wird, in Folge der Ausschiffung einiger Negersklaven, und zwar in *St. Dénis,* der Hauptstadt der Insel, wo am 14. Januar 1820 acht Sklaven starben. Die Stadt wurde von einem Theile der Einwohner verlassen, mit einer Truppenkette umgeben und ein Lazareth eingerichtet; die Seuche liess aber erst im Februar nach, hörte in den ersten Tagen des März auf, und am 15. April wurden

die Truppenketten aufgelöst. Von 256 Brechruhrkranken waren 173 gestorben, und zwar von 33 Weissen 19, von 8 Farbigen 5, und von 215 Schwarzen 154.

Auf dem *Kap* sah man sich durch die auf den beiden vorgenannten Inseln herrschende Seuche zur Ergreifung von Vorsichtsmaassregeln bewogen; die Krankheit kam daselbst nicht zum Ausbruch.

Was die Verbreitung der Cholera nach Osten betrifft, so sind die Nachrichten darüber höchst mangelhaft. Obgleich die Seuche anfangs hauptsächlich am rechten Ufer des *Ganges* herrschte, so zeigte sie sich doch auch sehr früh an dem linken Ufer desselben. Sonach unterlag auch die Halbinsel jenseits des *Ganges* der allgemeinen Verheerung. Mit unbeschreiblicher Wuth herrschte sie in der zweiten Hälfte des Jahres 1819 in *Siam*, so dass die Einwohner die Dächer ihrer Häuser abgedeckt haben sollen, um die Raubvögel zum Verzehren der Leichname herbeizulocken. In der Hauptstadt des Landes, *Bankok*, sollen allein 40,000 Menschen daran gestorben seyn. Der König berief, um die Ursache der Seuche aufzufinden, eine Rathsversammlung aus dem Adel, den Priestern und den Sterndeutern, in welcher einstimmig erkannt wurde, sie rühre von einem bösen Geiste in Gestalt eines Fisches her, welcher in seinem gewöhnlichen Aufenthaltsorte, einem fernen unbekannten Lande, gestört, sich nach *Siam* geflüchtet habe. Das einzige Mittel, ihn zu entfernen, sey, ihn mit Kanonen, Flinten, Schwertern, Spiessen, Trommeln, Pauken und mit Allem, was einen tüchtigen Lärmen erregen könne, fortzutreiben. Nachdem die Ausführung dieses Raths durch einen kaiserlichen Beschluss befohlen war, ver-

sammelte sich mit Tagesanbruch eine unermessliche Menschenmenge am Meeresufer. Kanonen, Flinten, Raketen wurden abgeschossen; Tausende warfen sich mit Spiessen, Schwertern, Schleudern und anderem Wurfgewehre ins Meer, um mit dem Fische zu kämpfen und ihn zu erschrecken. Als Abends um 7 Uhr dieses Schauspiel endete, blieben ungefähr 7000 Menschen, welche indessen an der Brechruhr gestorben waren, am Wasser und in der Nachbarschaft liegen. Auch in den Jahren 1820 und 1821 verheerte die Seuche *Siam*.

Im Reiche *Arrakan*, in *Malakka* und auf der zwischen der hinterindischen Halbinsel und *Sumatra* gelegenen Insel *Pulo Pinang* oder *Prinz. Wallisinsel* herrschte die Krankheit zu Anfang des Jahres 1819. Am leztgenannten Orte erschien sie indessen gegen das Ende des Jahres 1819 wieder. In *Arrakan* kam sie während des Birmanischen Kriegs wieder zum Vorschein, von Wechselfiebern begleitet (1825 und 26).

Auf der Insel *Java* brach die Krankheit zu Ende Aprils 1819 aus, und zwar zu *Samarang*, wo am 30. April fünf Personen an der Cholera starben. Sie erschien zu gleicher Zeit auch in *Batavia* und *Japara* und längs der ganzen Nordküste dieser ausgedehnten Insel bis zu ihrem nordöstlichen Ende in *Passarowang*, ferner in *Surabaja*, *Surakarta* u. s. w. Die Zahl der Todten stieg täglich, so dass schon am 9. Mai in *Samarang* 158 Menschen starben, worunter 58 Europäer; vom 22. April bis 3. Mai starben 1,255 Menschen, worunter 111 Europäer. Am 19. Mai fing die Heftigkeit der Krankheit an einigen Orten an abzunehmen, an andern aber dauerte dieselbe mit nur wenig vermin-

derter Stärke fort. Das hohe im Innern der Insel liegende Land fing erst in der Mitte Mais an zu leiden, besonders an Orten, wo Wälder oder Berge den freien Luftzug hemmen. Das Wetter war gleichzeitig trocken und heiss, und die mittlere Temperatur betrug in *Batavia* 92°, in *Samarang* 98 bis 100°. Im Jahre 1821 herrschte die Krankheit wieder anf *Java*; ob sie in der Zwischenzeit dort aufgehört hatte, ist unbekannt. In *Banlam* starben täglich 100 Menschen, in *Surabaja* und *Passarowang* über 170. In *Batavia* starben in dieser Zeit täglich nur 5. Im Julius nahm die Krankheit bedeutend ab, wie man glaubte, durch reichliche Austheilung von Arzneimitteln und eines eigenen Brechruhrtrankes unter die Eingeborenen von Seiten der Niederländischen Obrigkeiten. Nach den bekannt gemachten Berichten, welche aber gewiss nicht die gesammte Todtenzahl begreifen, starben am 1. Junius 1821 auf *Java* an der Cholera 525 Personen, am 8. 1,107, am 15. 958, am 22. 947, am 29. 1001, am 21. Julius 679. Nach einem Schreiben aus *Batavia* vom Ende Augusts 1821 hatte um diese Zeit die Wuth der Krankheit nachgelassen. Die Cholera soll bis dahin von etwa vier Millionen Menschen, wie die Bevölkerung der Insel angeschlagen wird, nicht weniger als 400,000 weggerafft haben. Die Sterblichkeit war so gross, dass man die Leichen nicht mehr ordentlich beerdigen konnte, sondern dieselben ohne Unterschied in grosse, zu diesem Zweck verfertigte Gruben warf. Am tödtlichsten war die Krankheit in der Gegend von *Baladia* und *Surabaja*. Auch später kam sie auf *Java* wieder zum Vorschein; im Jahre 1822 starben 102,000 Eingeborene daran. Im

Oktober 1823 machte die Akademie der Wissenschafsen und Künste in Batavia die Cholera zum Gegenstand einer Preisaufgabe, über deren Beantwortung indessen Nichts bekannt wurde.

Weiter verbreitete sich die Seuche über *Sumatra* und viele Inseln des indischen Archipels und wüthete furchtbar unter den Malaien. Im Jahre 1820 zeigte sie sich auch in *Kochinchina* und in *Tunkin*, wo sie zahllose Menschen hinraffte.

In demselben Jahre kam sie auch nach *China*. Sie scheint zuerst in der *Tartarei*, dann im nordwestlichen Theile *China's* sich gezeigt und ihren Lauf südostwärts durch unregelmässige Sprünge, wie Dr. *J. Livingstone* sich ausdrückt, genommen zu haben. Die Krankheit heisst im Chinesischen *Ho-luan*, und soll schon in uralten Zeiten von den Chinesischen Aerzten beschrieben worden seyn. Doch scheint es nach *Livingstone* gewiss zu seyn, dass sie sich wenigstens während der letzten dreissig Jahre in *China* nicht in ihrer epidemischen und bösartigen Gestalt gezeigt hatte. Sie wüthete bei ihrem Erscheinen schrecklich in *China* und tödtete völlig die Hälfte von denen, welche sie befiel. Schon im Jahre 1820 erschien sie in *Kanton*, im Sommer des folgenden Jahres in *Pekin* und verursachte besonders in den Jahren 1822 und 1823 eine solche Sterblichkeit, dass ein Mangel an Särgen und andern Hülfsmitteln zum Begräbniss entstand, welches den Kaiser bewog, die Armen auf Kosten des Reichsschatzes beerdigen zu lassen. Der Arzt der russischen Mission *Woizekofsky* sah öfters Menschen auf der Strasse plözlich niedersinken, die sich mit unbezwingbarem Erbrechen und Durchfall quälten und in

Zeit von wenigen Stunden unter Krämpfen den Geist aufgaben. Im Jahr 1825 herrschte die Krankheit in dem Bezirke *Wampoa*, nur etwa 20 Meilen von *Kanton* entfernt, und zu Ende des Jahrs 1826 und Anfang von 1827 in den nordwestlichen Theilen *China*'s. In der Mitte Decembers 1826 kam sie nach *Kukuchoton*, einer der reichsten Städte der *Mongolei*, sie ist etwa 100 Werste von der grossen Mauer entfernt und ein Hauptstapelplaz des Chinesischen Handels. In den beiden ersten Monaten verödete die Krankheit einen beträchtlichen Theil der Häuser; gegen Ende Februars 1827 erhob sich ein heftiger Nordwind, der einige Tage anhielt und eine Menge Schnee herbeiwehte, wodurch die Kraft der Epidemie gebrochen wurde. Zu Anfang des Monats Mai 1827 hatte der russische Gränzzolldirector in *Kiachta*, der fürchtete, die Krankheit möchte auf diesem Wege in das Russische Reich einfallen, eine Zusammenkunft mit dem Chinesischen Oberbeamten an der Gränze, dem Dzargutschey, der in dem nicht mehr als 100 Faden von *Kiachta* entfernten Chinesischen Städtchen *Mai-mai-tschin* als Stadthauptmann und Oberaufseher des Handels seinen Sitz hat, um sich mit demselben über Maassregeln zur Verhütung der Ausbreitung der Cholera zu besprechen. Die bei dieser Gelegenheit vorgekommenen Verhandlungen haben zwar gerade kein wissenschaftliches Interesse, mögen aber hier eine Stelle finden, um in die Geschichte der schrecklichen Verheerungen dieser Seuche doch auch eine komische Episode zu verflechten, die selbst dem ernstesten Leser ein Lächeln entlocken wird.

Auf die Erkundigung des Gränzzolldirectors er-

widerte der Dzargutschey, er wisse wohl, dass die Krankheit wirklich in *Kukuchoton*, das ungefähr noch 1000 Werste von *Kiachta* entfernt ist, sehr stark gewüthet habe, jedoch könne er nicht mit Gewissheit behaupten, ob sie noch daselbst fortdaure, da er selbst hierüber keine näheren Nachrichten habe. Er gestand die Möglichkeit, dass sich die Krankheit der Russischen Gränze nähern könne, durchaus nicht zu, theils der hohen Lage dieser Gegenden wegen, theils desshalb, weil die Krankheit eine grosse Bevölkerung suche und gerne im Schmutze verweile, wovon weder das Eine noch das Andere an der Russischen Gränze stattfinde; auch meinte er, keine menschliche Weisheit und Vorsicht vermöge das abzuwenden, was einmal von Oben bestimmt sey.

Von Quarantaineanstalten, wovon ihm der Gränzzolldirector erst einen Begriff geben musste, wollte der Dzargutschey nichts wissen, und bemerkte, dass polizeiliche Vorsichtsmaasregeln bei ihnen wegen der äusserst starken Bevölkerung unnütz seyn würden, indem er mit der grössten Kaltblütigkeit hinzufügte, diese Krankheit verschaffe ihrem Reiche um so mehr Raum, je ungewöhnlich mehr Menschen sie hinwegraffe. Diese Ansicht ergänzte er noch durch die Bemerkung, dass eine solche Seuche ihre Opfer wohl kenne und die Andern unberührt lasse, dass sie Menschen wähle, welche in Unsauberkeit und Unmässigkeit leben, und dass im Gegentheil bei Reinlichkeit und Mässigkeit das unverzagte Gemüth sicher vor ihr sey. Bei dieser Gelegenheit bezog er sich auf seinen jetzt lebenden Kaiser, indem er behauptete, *Pekin* verdanke seine Befreiung von der Seuche einzig dem festen

Willen Seiner Kaiserl. Majestät, welche geruhte, ihrer Umgebung zu sagen: Glaubt nicht, dass die Krankheit mächtiger sey als ihr; nur Kleinmüthige sterben daran. Und von dem Augenblicke an fassten Alle Muth, und der Seuche blieb nichts übrig, als die Residenz zu verlassen. Allein das ist noch nichts, fuhr er fort, ich will Ihnen einen andern Fall erzählen, der sich im Jahr 1070 ereignete. Damals erschien in *Pekin* eine Krankheit, die ihre Wirkung an den Zöpfen derjenigen äusserte, die ihre Häuser verliessen und in der freien Luft sich aufhielten. In kurzer Zeit verzehrte sie den halben Zopf, und so wie diess geschah, musste der Mensch sogleich sterben. Als der damals regierende Kaiser *Tschang-Lung* dies erfuhr, sagte er ausdrücklich, er wolle gar nichts von einer solchen Krankheit wissen. Dieser Allerhöchste Wille, mit Festigkeit ausgesprochen und darauf publicirt, bewirkte, dass die Krankheit alsbald *Pekin* verliess.

Während der Dzargutschey dieses erzählte, fasste er den Gränzzolldirector scharf ins Auge, und, als er in dessen Gesichtszügen ein Misstrauen in seine Erzählungen wahrnahm, fügte er lächelnd hinzu: Sie werden doch glauben, dass die Furcht den Geist entkräftet und dass dieser auf den Körper entschieden wirkt. Mögen Sie nun meiner Erzählung beimessen oder nicht, wir müssen das Gerücht von der Seuche in *Kukuchoton* durchaus ohne Furcht und Schrecken anhören, und dann wird sie uns bestimmt nicht heimsuchen. Wirklich schritt die Krankheit im Sommer 1827 in diesen Gegenden nicht weiter.

Dr. *Livingstone* versichert, die Sterblichkeit sey in

China ausserordentlich gewesen; man habe ihn versichert, dass alle Bewohner einiger Dörfer in der Nähe von *Macao*, die sich Abends im besten Wohlseyn niedergelegt hätten, am Morgen des folgenden Tages von der Krankheit befallen worden und schon gegen Mittag gestorben seyen.

In sporadisch vorkommenden Fällen bedienen sich nach *Livingstone* die Chinesen des Putschuk (Costus arabicus), das gepulvert und mit schwachem Branntwein gemischt, warm gegeben wird. Als die Krankheit epidemisch herrschte, wurden eine Menge Mittel in den Strassen der Städte öffentlich angepriesen, und unter diesen waren der Zinnober, der Kampher und der Moschus die wichtigsten. Aus diesen wurden nach dem chinesischen Gebrauche mit sieben andern Mitteln Pillen bereitet, wovon nach der Verordnung sechs bis neun Stück genommen werden sollten. Alle Flüssigkeiten wurden streng verboten, und bisweilen Blutausleerungen angeordnet.

Auch über die *Philippinischen Inseln* breitete sich die Krankheit aus; auf der grössten unter ihnen, *Manila (Luson)* regnete es am 2. October 1820 unausgesetzt 24 Stunden lang, ein ausserordentlich heftiger Sturm entwurzelte unzählige Bäume und warf eine Menge Fische und Schaalthiere auf das Land. Darauf brach am 5. October die Krankheit aus, und raffte gleich in den ersten Tagen eine Menge Menschen weg. Obgleich man sich auf den Schiffen durch alle mögliche Vorsichtsmassregeln vor der Ansteckung zu schützen suchte, so brach doch auch auf diesen die Krankheit aus. Auf manchen derselben soll die ganze Mannschaft gestorben seyn. Man rechnete, dass in-

nerhalb vierzehn Tagen auf der Insel, deren Bevölkerung auf 1½ Millionen angegeben wird, die Zahl der Todten 15000 betragen habe. Zu dem Schrecken der Krankheit gesellten sich noch andere Gefahren; die Eingebornen beschuldigten die Europäer und Chinesen, dass sie die Flüsse vergiftet hätten, und viele derselben mussten diesen Verdacht mit dem Leben büssen. So wurden nach den Verheerungen, die der schwarze Tod im 14. Jahrhundert verursacht hatte, an vielen Orten die Juden, die weniger von der Krankheit gelitten hatten, und denen man dasselbe Verbrechen andichtete, grausam verfolgt.

Ferner zeigte sich die Cholera auf der Insel *Celebes*, auf den *Moluckischen Inseln*, auf *Banda*, *Ternate*, dann *Amboina*. Auf der letzten Insel erschien sie im Jahr 1823; Niemand erinnerte sich, dass diese eben nicht besonders ungesunde Insel je der Schauplatz einer so zerstörenden Krankheit gewesen wäre. Ein grosser Theil der Bevölkerung wurde durch die Cholera weggerafft. Man bemerkte, dass athletische Personen der Krankheit weit eher unterlagen, als zarte und geschwächte. Der Tod erfolgte häufig vier bis sechs Stunden nach dem Eintritt der ersten Erscheinungen. Zuweilen, vorzüglich gegen das Ende der Seuche traten die Symptome langsamer ein, so dass man der Krankheit eher einen Damm entgegen zu sezen hoffen durfte. Wenn zu der Cholera ein heftiger Fieberanfall kam, so konnte man einen glücklichen Ausgang hoffen. Zuweilen folgte der Cholera ein bösartiges Nervenfieber, das selten in Genesung überging. Lesson sah zu *Amboina* einen jungen Sapjuaffen, welcher die Symptome der Cholera hatte

und unter seinen Augen daran starb. Der Regimentswundarzt *Lengaker* sah zu *Macassar* Hunde und Ochsen von der Cholera ergriffen werden; bei Menschen dauerte dort der Verlauf selten länger als drei Stunden. Auf *Amboina* konnte man nach *Lesson* auf 24 Kranke 9 Todesfälle rechnen. Gegen das Ende der Seuche bestimmte man die Sterblichkeit auf den fünfzehnten Theil der Kranken, in der günstigsten Zeit nur auf ein Siebenzehntel. *Lesson* theilt eine Uebersicht aus dem Krankenhaus mit von den Monaten Mai bis October 1823, worin 172 Cholerakranke aufgeführt sind, wovon 71 starben. Im Ganzen wurden in dieser Zeit 1003 Kranke aufgenommen, woraus hervorgeht, dass die übrigen Krankheiten durch die Herrschaft der Cholera nicht gestört wurden. Am 27. October 1823 verliess *Lesson* die Insel *Amboina*, und bei seiner Abreise war die Krankheit noch nicht erloschen; im Gegentheil befürchtete man, dass die Veränderung des Passatwindes, welche Stürme mit sich führt, das beinahe erloschene Feuer der Seuche wieder anfachen möchte.

In Beziehung auf die Behandlung ist zu bemerken, dass auf *Amboina* häufig, wie schon von *Gravier* zu *Pondichery* früher geschehen, à la *Broussais* eine ordentliche Menge Blutigel auf den Unterleib gesetzt und zugleich besänftigende Mittel gereicht wurden. Die holländischen Aerzte daselbst aber fanden es für besser, dem Beispiele der Engländer in der Behandlung zu folgen.

Ueber das westliche Fortschreiten der ostindischen Brechruhr sind die Nachrichten weniger unvollständig, als über ihren Gang gegen Osten. Wir haben

schon früher ihre Verbreitung bis zur westlichen Küste der Hindostanischen Halbinsel verfolgt, von wo aus sie dann im Jahre 1820 oder 1821 ihren Marsch gegen Westen weiter fortsetzte und mit reissender Schnelligkeit *Arabien*, *Persien*, *Mesopotamien*, einen Theil des alten *Ciliciens* und *Syrien* überzog. Nach Einigen kam die Krankheit durch Schiffe, nach Andern durch Karawanen nach *Persien* und *Arabien*. *Rehmann* *) sagt: »Allen Nachrichten zufolge ist die Cholera nicht zu Lande nach den Ufern des *Persischen Meerbusens* vorgerückt; sondern es ist ohne Zweifel und in *Persien* allgemein angenommen, dass die Krankheit in den grössern Häfen und Stapelplätzen (*Maskate*, *Bender-Abuscher*, *Bassora*) schnell und unerwartet, bald nach der Ankunft von Schiffen aus *Bombay* ausbrach;« und zwar soll sie nach ihm im Sommer 1821 beinahe zu gleicher Zeit an den genannten drei Orten zum Vorschein gekommen seyn. *Berggrén* **) dagegen behauptet, die Cholera habe von *Hindostan* aus die Karawanen bis an den *Persischen Meerbusen* begleitet. Indessen scheint die Krankheit früher auf der Arabischen Küste aufgetreten zu seyn, als auf der Persischen. *Fraser* ***) gelangte am 8. Juli 1821 von *Bombay* aus nach *Maskate* (*Muscat*) und erfuhr wenige

*) Die Ankunft der orientalischen Cholera am Mittelländischen und Kaspischen Meere von Dr. Rehmann, kaiserl. Russ. Staatsrath, Leibarzt und Generalstaabsarzt des Civilmedicinalwesens; in Hufelands und Osanns Journ. der prakt. Heilk. 1824. Junius. S. 3 bis 16.

**) El-Hauwa — Medic. chirurg. Zeitung. 1824. III. S. 61 bis 64.

***) J. B. Frasers Reise nach und in Khorasan in den Jahren 1821 und 1822. A. d. Engl. 2 Thle. Weimar. 1828. 1829.

Tage darauf von dem Fürsten *(Imaum)* der Provinz *Omaum*, dass die epidemische Cholera in *Muscat* geherrscht und vielen Schaden angerichtet hatte. Derselbe versicherte, dass er durch diese Krankheit wenigstens 10,000 seiner Unterthanen (nach Rehmann sogar 60,000) verloren habe, und dass sie nicht allein in *Muscat* geherrscht, sondern sich über den grössten Theil von *Omaum* verbreitet habe, welches sich von *Buthbi* bis zur Insel *Masseira*, südlich von *Ras-el-Had*, erstreckt und eine halbe Million Einwohner haben soll, eine Angabe, die übrigens nach *Fraser* allen Glauben übersteigt. Die Krankheit brach, wie dieser Reisende sagt, von selbst aus, zuerst in *Rui (Rooee)*, einem 3 bis 4 (wahrscheinlich englische) Meilen von *Muttra* entfernten Dorfe, ohne dass irgend eine der Ursachen stattfand, durch welche diese Krankheit gewöhnlich mitgetheilt zu werden scheint. Es war allerdings ein Schiff mit Sklaven von *Zangebar*, das auf der Reise einen Theil seiner Mannschaft verloren hatte, nach *Muscat* gekommen, aber erst als die Krankheit hier schon ausgebrochen war*).

Auch auf der höchst ungesunden Insel *Kischmi*, wo sich eine englische zur Bekämpfung der Seeräu-

*) Nach den im vierten Bande von Gerson und Julius, Magaz. der ausländ. Litterat. etc. mitgetheilten Nachrichten war die Hitze während der Cholera-Epidemie in Maskate so bedeutend, dass der Stand eines nur bis 122° gehenden Thermometers, da er bis oben mit Quecksilber angefüllt war, gar nicht weiter bestimmt werden konnte. Selbst um Mitternacht stand auf einem englischen daselbst vor Anker liegenden Schiffe der Thermometer auf 104°. Die Gegend von Maskate ist nach Rehmann wegen ihrer Hitze so verrufen, dass die Perser sie mit dem Namen Dschehénam (Hölle) belegen.

ber bestimmte Truppenabtheilung aufhält, hatte vor der Ankunft *Fraser's* die Cholera geherrscht, Viele weggerafft und eine Menge Menschen zur Flucht veranlasst. Der erste Fall hatte sich am 9. des Monats Ramzaun an einem Sklavenmädchen im Hause des Scheik ereignet, welches durchaus mit keiner fremden Person in Berührung gekommen war; wenige Tage darauf wurde eine andere Person krank, dann eine dritte, und so dauerte es in einzelnen Fällen bis zum 29. fort, wo 7 bis 8 Personen auf einmal krank wurden und starben. Von jezt an verlor die Stadt *Kischmi*, die 8000 Seelen enthalten soll, (eine wahrscheinlich viel zu hohe Angabe) täglich 10 bis 12 Menschen, wodurch grosser Schrecken entstand und ein grosserTheil der Einwohner zur Flucht nach *Meenab* an die persische Küste veranlasst wurde; in *Meenab* fanden sie aber auch keine Sicherheit, denn die Krankheit war auch dorthin gedrungen und hatte so arge Verwüstungen angerichtet, dass die Einwohner in die Gebirge geflohen waren und die Stadt fast ganz leer gelassen hatten. Der Scheik versicherte *Fraser*, es sey nicht nachzuweisen, wie die Krankheit nach *Kischmi* gekommen sey; seiner Schilderung nach hatte sie hier nicht den heftigen Charakter, den sie gewöhnlich in Indien zeigt, es fanden wenig oder gar keine plötzlichen Todesfälle statt; die Patienten starben selten in weniger als 6 Stunden nach dem Eintritt der Krankheit, bei den Meisten aber dauerte diese über 24 Stunden. In einem Lande, wo die Arzneikunde so wenig ausgebildet ist, wie hier, lässt sich nicht erwarten, dass viel zur Herstellung der Kranken geschehen ist, und doch genasen Mehrere ohne alle Mittel, oder nach der Anwen-

dung von Arzneien, die ihrer Natur gemäss keine heilsame Wirkung haben konnten. Das heftige Verlangen der Kranken nach kaltem Wasser, dessen Befriedigung man in Indien für sehr nachtheilig hält, wurde hier befriedigt, und andere kühlende Mittel sollen mit günstigem Erfolg gegeben worden seyn. Nach den Angaben des Scheiks waren die wenigen Patienten, bei welchen die von den Engländern empfohlenen Mittel angewendet wurden, nicht hergestellt worden; das Aderlassen hatte man nicht versucht. Die Krankheit wurde hier nicht für ansteckend gehalten; Krämpfe erschienen seltener und waren weniger heftig als in Indien. In den letzten 3 Tagen vor *Fraser's* Ankunft (am 16. Juli 1821) war kein neuer Fall vorgekommen. Von den Truppen waren nur Wenige von der Krankheit befallen worden, und sie war der Behandlnng mit Calomel und Opium gewichen. Es schien aber, als wenn diese fürchterliche Plage nicht in ihrer vollen Kraft in das Lager gelangt wäre. Dagegen waren die Truppen durch eine andere Krankheit in das grösste Elend versetzt, so dass von der ganzen Garnison kaum noch 300 Sepoys und einige Europäer Dienst thun und von allen Offizieren, den Kommandanten, einen Kapitän und einen Lieutenant ausgenommen, keiner auf die Wache ziehen konnte. Schon Viele waren vor der Ankunft *Fraser's* gestorben. Die Krankheit war ein heftiges Gallenfieber, das, wenn es nicht den Tod herbeiführte, in ein Wechselfieber überging. Die schwarzen Truppen litten ebenfalls am Fieber, wozu sich eine Art Skorbut gesellte, von dem Keiner hergestellt wurde. Auf den benachbarten Inseln herrschte noch die Cholera, und die Furcht vor ihr hatte den Scheik

von Bonder-Abbassi bewogen, die Thore dieser Stadt für alle daher kommenden Personen zu schliessen. Fraser fand die sonst von 3 bis 4000 Einwohnern bevölkerte Stadt fast ganz leer; dieselben waren, obgleich die Cholera daselbst sich noch nicht gezeigt hatte, dem höchst ungesunden Klima grösstentheils entflohen.

Nach Rehmann beschränkte sich in Arabien die Cholera nicht auf das Gebiet des Imaum von Maskate, sondern zog längs des westlichen Ufers des Persischen Meerbusens weiter und vernichtete beinahe mehrere arabische Stämme und Tribus der Wechabiten; die Anzahl der binnen wenigen Monaten an der Seuche in jener nicht sehr bevölkerten Gegend gestorbenen Individuen wird auf 125,000 angegeben. Ob und wie weit sie von jenen Gegenden aus durch die Wüste in der Richtung nach dem Rothen Meere sich ausgebreitet habe, darüber fehlt es an Nachrichten. In den genannten Ländern belegte man die Krankheit mit dem Namen El-Hauwa (der Sturm).

Um die Mitte Aug. 1821 liess sich die Cholera in Buschir (Abuschör) fühlen. Anfangs wollte man die Kunde davon unterdrücken, um keinen Schrecken zu erregen, aber am 20. oder 21. war es ausser Zweifel, dass ein Armenisches Kind wirklich an dieser Krankheit gestorben war. Auf den Tod dieses Kindes folgte die Krankheit und der Tod seiner Aeltern und gleich darauf noch mehrerer andern Personen. Die Krankheit hatte übrigens im Anfange einen verhältnissmässig milden Charakter, mehrere Patienten wurden durch den Gebrauch von Branntwein hergestellt, und man hoffte, das Unheil werde noch leidlich vor-

übergehen. Allein diese Hoffnung würde bald vernichtet, schon am 24. August griff die Krankheit in der Stadt bedeutender um sich. An diesem Tage beobachtete auch Fraser, der den Tag zuvor die Stadt verlassen und seine Zelte etwa 2 Meilen südlich von derselben aufgeschlagen hatte, in seinem Lager einen Fall von einer Frau, die binnen 5 bis 6 Stunden an der Cholera starb. Sie war von den Eingeborenen mit kalten Begiessungen behandelt worden. Allem Anschein nach, bemerkt unser Reisender, sind dieselben der Meinung, die Krankheit sey hitziger Natur und müsse durch kühlende Mittel bekämpft werden; desshalb begiessen sie alle von ihr befallenen Personen mit kaltem Wasser und geben ihnen dieselbe Flüssigkeit oder Sauerwein (Verjus) oder Wasser mit Essig vermischt zu trinken; trotz der Achtung, die sie im Allgemeinen vor den medicinischen Kenntnissen der Europäer haben, konnten wir sie doch weder von der Schädlichkeit ihres Verfahrens überführen, noch sie zur Annahme einer andern Behandlung bewegen. — Während der folgenden 10 bis 12 Tage nahm die Krankheit an Heftigkeit zu und verbreitete sich immer mehr; denn 10 bis 12 Personen starben täglich in der Stadt und viele in den umliegenden Dörfern. Furcht und Schrecken verbreitete sich allgemein und eine Menge Menschen flohen aus der Stadt. In der Mitte Septembers hörte die Krankheit in Buschir auf. Nach Fraser mochte die Zahl der daselbst während der Epidemie an der Cholera Verstorbenen nicht viel über 400 betragen, was im Durchschnitt 18 bis 14 Sterbefälle täglich gibt. Zur Zeit der grössten Sterblichkeit begrub man übrigens

täglich 30 bis 40 und an einem Tage sogar 43 Menschen. Die Bevölkerung von Buschir kann nach Fraser nicht höher als 10,000 Seelen angenommen werden, von denen aber ein bedeutender Theil die Stadt gleich bei dem ersten Erscheinen der Krankheit verlassen hatte, so dass man bei der Berechnung der Sterblichkeit die Todesfälle auf eine weit geringere Zahl vertheilen muss.

Die Stadt Bassora (Basra) traf noch ein härteres Schicksal. Die Zahl der Einwohner soll nach der Angabe Fraser's nicht über 50,000 Seelen betragen, und trotz der bedeutenden Auswanderung starben 12,000 Personen an der Cholera (nach Berggrén sogar 18,000). Die so plötzlichen, tödtbringenden Wirkungen dieser Krankheit hatten eine so unbezwingliche Furcht erzeugt, dass selbst die nächsten Bande des Bluts aufgelöst waren; wer sich gesund befand und Geld hatte, entfloh aus der Stadt, ohne Rücksicht auf den Zustand der dort Zurückbleibenden, und man überliess ohne Gewissensbisse oder Mitleid seine kranken Verwandten ihrem Schicksal. Die Leichname bleiben liegen, wo die Menschen gestorben waren, auf der Strasse oder in den Häusern, bis dadurch noch mehr Schrecken und Gräuel entstand, als durch die Krankheit selbst; dann erst schafften die noch Gesunden die Leichen, welche noch fortgebracht werden konnten, nach den Begräbnissplätzen; die schon in Fäulniss Uebergegangenen wurden ohne Ansehen der Person und ohne alle Feierlichkeit an dem Orte, wo sie lagen, eingegraben. Alle Behörden waren aus der Stadt entflohen, ohne die geringste Anstalt zur Erhaltung der inneren Ruhe zu treffen oder ohne ei-

nen einzigen Versuch zur Hemmung der Fortschritte der Krankheit zu machen; an Hilfe für die schon Erkrankten hatte man noch viel weniger gedacht. Die Krankheit liess endlich nach, weil sie keine Nahrung mehr fand, und verlor sich allmählich, worauf denn die Bewohner furchtsam zurückkehrten und nun erst erfuhren, wie viel Freunde und Verwandte sie verloren hatten. Einige Familien waren ganz verschwunden, von andern waren nur noch einzelne Glieder übrig und nur sehr wenige waren ohne grossen Verlust geblieben. Man erzählte Fraser von einem Hause, in welchem 32 Personen wohnten; es wurde von der Krankheit heimgesucht und 29 starben. Ein Engländer, der die Cholera selbst überstanden hatte, versicherte ihn, seine eigene Krankheit habe ihn viel weniger angegriffen, als die Schreckensscenen, die er mit anzusehen gezwungen gewesen sey.

Bei ihrer weitern Verbreitung von den Küsten des Persischen Meerbusens aus nahm die Seuche, nach Rehmann, von Buschir und Bassora aus, gleichsam als von neuen Brennpunkten, zwei verschiedene Richtungen, die sich auf den Landcharten längs den grossen Karawanen- und Handelsstrassen deutlich verfolgen lassen, die eine von Buschir nordöstlich über Schiras, die andere von Bassora aus westlich längs dem Euphrat nach Bagdad.

Zu derselben Zeit, als die Cholera den ersten Weg von Buschir nach Schiras einschlug, trat sie auch von Bassora aus aufwärts längs dem Tiger und Euphrat ihren andern verheerenden Streifzug an, auf welchem sie zu Ende Augusts zu Bagdad ankam, wo sie trotz der Idee des Fatalismus, welche

den Geist der Muselmänner in ihren Unglücksfällen aufrecht erhält, dennoch Schrecken und Verzweiflung unter ihnen verbreitete, und von dort nach zweimonatlicher (nach Berggrén einmonatlicher) Verheerung in der Stadt und in der Nachbarschaft weiter zog. Die Zahl der allein in Bagdad, dessen Einwohnerzahl auf 20,000 angegeben wird, an der Seuche Verstorbenen soll sich über 5000 belaufen. Sie ergriff damals auch die in der Nähe von Bagdad stehende Persische Armee, welche in der zwischen Bagdad und der Provinz Kurdistan gelegenen Ebene kampirte, tödtete davon über 2000 Soldaten, und veranlasste oder beförderte so zum Theil ihre Auflösung und den damaligen Waffenstillstand zwischen den Türken und Persern. Zu gleicher Zeit zeigte sie sich auch in dem auf den Ruinen des alten Babylon gelegenen Orte Illah, welcher in häufiger Kommunikation mit Bagdad steht.

Von Bagdad rückte sie auf der grossen, von den Karawanenzügen besuchten Strasse vor. Sie brach nach Berggrén im Julius 1822 zu Mossul (Mussol) aus, im August zu Merdin, im September zu Diarbekir, im Oktober zu Orsa und im November zu Biri, Aintab und Aleppo fast zu einer und derselben Zeit. Mit der Kühle des Dezembers hörte sie für jenes Jahr auf, nachdem sie in Mossul 500, in Diarbekir 600, in Orsa 50, in Biri 400 Menschen hingerafft, einer Stadt, die kaum ein Viertel der Einwohnerzahl von Orsa hat. Aintab litt nicht bedeutend, so wie auch Aleppo mit etwa 1000 Opfern davon kam. Mit den Schrecknissen der Krankheit verbanden sich noch die Verheerungen ei-

nes in diesen Gegenden wüthenden Erdbebens. Nachdem im Julius die Pyrenäische Halbinsel der Schauplatz von Erderschütterungen gewesen war, wurde auch Syrien in der Mitte August's heimgesucht. Zu Ende des Julius hatte die Hitze eine unerträgliche Höhe erreicht, am 12. und 13. August trat Regen ein, und am Abend des letzteren Tages heftige Erdstösse, welche in Laodicea (Latakieh), Antiochien (Antakia), Alexandrette (Skaenderum) eine Menge Gebäude in Schutthaufen verwandelten. Auch das schöne Aleppo würde grösstentheils zerstört; 25,000 Menschen sollen umgekommen seyn. Am schrecklichsten war das Erdbeben zwischen Aleppo und Diarbekir. Die Erderschütterungen dauerten noch bis zum Anfang des nächsten Jahres fort. Auch in andern Gegenden kamen im Jahre 1822 viele Erderschütterungen und vulkanische Ausbrüche vor, deren Aufzählung uns zu weit führen würde.

Im Jahre 1823 trat die Cholera wieder in Syrien auf; den 10. Junius 1823 brach sie in der Nachbarschaft von Laodicea aus, und am 20. in Antiochien, das im vorigen Jahre einen beträchtlichen Theil seiner Einwohner durch das Erdbeben verloren hatte, und in dessen Umgebung. Es starben in Antiochien täglich gegen 100 Personen. Unmittelbar darauf zeigte sie sich auch im Osten dieser Städte im Dorfe Sarkin, in Dschisserchörl am Orontes, so wie in Swedieh. Am letzten Orte erschien die Seuche am 9. Jul.; in einem Augenblicke wurden 20 junge und starke Araber im Dienste des englischen Consuls Barker unter dem Ausrufe: Kalbi, Kalbi! (meine Gedärme!) davon befallen. Erbrechen und Durchfall währten 3 Stunden

fort, und hatten bis zum Sonnenuntergange den grössern Theil hingerafft; keiner erlebte den folgenden Morgen. In Antiochien und der Gegend von Laodicea fand sich der Tod gewöhnlich 2 Stunden nach dem Anfange des Erbrechens ein. Das Reaumursche Thermometer stand in diesen Tagen zu Swedieh nur auf 24°, während ein westlicher Sturm vom Meerbusen von Antiochien her wüthete. Die Seuche verbreitete sich an der Küste des Mittelländischen Meeres in zwei Armen, wovon der eine sich längs der Bergkette Dschebal-El-Akra (dem Mons Casius) und längs dem südwestlichen Strande ausdehnte, während der andere die Gebirgsketten in Nordwesten zwischen Seleukia und Alexandrette umfasste. Auf dieser Strasse besuchte sie den Kan Karamond am Fusse des Beylan, und Orsu am Meerbusen von Alexandrette.

Oeffentliche Blätter liessen die Krankheit im Sommer 1823 auch auf der Insel Cypern und in Niederägypten sich zeigen und befürchten, sie möchte von Syrien aus Europa mit ihren Verheerungen überziehen. Die Nachrichten in Betreff Cyperns und Aegyptens haben sich nicht bestätigt, aber richtig scheint es zu seyn, dass das Vorrücken der Seuche von Syrien gegen Aegypten die Aufmerksamkeit des Pascha auf sich zog, und dass dieser sogleich strenge Maasregeln ergriff, um ihr Eindringen nach Aegypten zu verhindern.

Mit dem Eintritt des Winters 1823 ruhte die Krankheit in Syrien, und über ein späteres Wiedererscheinen derselben in diesen Gegenden ist Nichts

bekannt geworden. Ebenso ist unbekannt, ob und wie weit die Krankheit in Kleinasien vorrückte.

Während die Seuche, auf diesem Wege vordringend, Europa bedrohte, wählte sie einen andern Weg, um sich diesem Ziele zu nähern, ohne es jedoch diesmal wirklich zu erreichen. Nachdem sie nämlich im Junius und Julius 1821 ihre Wuth am Persischen Meerbusen ausgelassen hatte, erreichte sie gegen die Mitte Septembers die Stadt Schiras, deren Einwohnerzahl auf 40,000 angegeben wird. Sie ist der erste grosse Ort, welcher, auf der nördlichen Handelsstrasse gelegen, in unmittelbarer Verbindung mit Buschir steht. Die Krankheit brach zuerst in dem königlichen Harem aus, und ihr erstes Opfer war eine der Frauen des sich daselbst aufhaltenden Prinzen, eines Sohnes des regierenden Schachs von Persien, die kurz nach dem Anfalle starb. Ihr folgten schnell zwei Verschnittene und mehrere Georgierinnen. Mehrere Personen von geringem Stand erkrankten ebenfalls, und in kurzer Zeit starben 13. Dieses schnelle Umsichgreifen der Seuche verbreitete einen solchen Schrecken, dass der Prinz mehrere seiner Frauen in die Gärten vor die Stadt schickte und Anstalten traf, mit den andern Gliedern seiner Familie den Ort zu verlassen. Während man sich mit diesen Vorbereitungen beschäftigte, wurde die Mutter des Prinzen ebenfalls von der Krankheit befallen und starb noch denselben Tag. Ihr Sohn war darüber so ergriffen und in Angst gerathen, dass er, während sie noch mit dem Tode kämpfte, sein Pferd bestieg und aus dem Pallaste floh. Den Uebrigen überliess

er es, ihm zu folgen, sobald sie könnten. Die Minister und Staatsbeamten folgten auch bald seinem Beispiel und überliessen die Stadt und ihre Bewohner ihrem Schicksal. Die Krankheit beschränkte sich nicht lange auf den Pallast, sie verbreitete sich schnell in die Stadt, und in kurzer Zeit stieg die tägliche Zahl der Todesfälle auf eine enorme Höhe. Schon am dritten Tage nach dem ersten Erscheinen der Krankheit sollen nach Fraser 200 Leichen durch die Thore der Stadt herausgebracht und ausserdem noch viele in den Begräbnissplätzen innerhalb der Mauern begraben worden seyn. Wenn man bedenkt, dass die Bevölkerung von Schiras nicht mehr als 35 bis 40,000 Seelen beträgt, so muss nach dieser Zahl der Todten zu urtheilen, die Krankheit fürchterlich gewüthet haben, selbst wenn man die Angabe für übertrieben hält. Ein panischer Schrecken erfüllte die Stadt, und wer sich nur die Mittel zur Reise verschaffen konnte, floh auf das Land; so folgte dann auf die Unruhe und den Lärm, der zuerst geherrscht hatte, eine fürchterliche Todtenstille. Die Stadt war fast ganz von den Einwohnern verlassen, die Bazars waren verschlossen, und auf den Strassen war keine Seele zu sehen; aber die aus der Stadt führenden Wege waren mit Flüchtlingen angefüllt, die von ihrer Familie und ihrem Vermögen so viel mitnahmen, als sie diesem Schauplatze des Todes entreissen konnten. Einige Viertel der Stadt waren ganz verlassen, und in andern hatten sich die Einwohner, die nicht entfliehen konnten, in ihre Häuser eingeschlossen und erwarteten schwermüthig ihr Schicksal. Im Pallast war keine Seele mehr zu finden, und jetzt konnte

man ungehindert die verödeten Gemächer des Harems besehen.

Durch die Abwesenheit der Behörden gerieth die Stadt in einen beinahe anarchischen Zustand, der die übrigen Uebel noch erhöhen musste. Die Polizei konnte nicht mehr gehandhabt werden, und es wurden Exzesse aller Art begangen. Anfangs blieb der von den Juden und Armeniern bewohnte Theil der Stadt verschont, und da diese gewöhnlich geistige Getränke zu sich nehmen, so glaubten viele Perser, dieselben verdanken ihre Befreiung von der Krankheit dieser Gewohnheit, und fingen demnach an, sich täglich zu betrinken und wie rasend die Strassen zu durchschwärmen. Später sprachen einige Priester heftig über die Sündhaftigkeit des Volkes, welche die Hauptursache der ihnen auferlegten Plage wäre, besonders aber gegen die Sünde des Genusses geistiger Getränke; ihre Zuhörer, von heiligem Unwillen entbrannt, rannten fort, erstürmten die Häuser der Juden und Armenier und zertrümmerten alle Wein- und Branntweinfässer, die sie nur fanden. Diese Nationen litten bei dieser Gelegenheit einen ausserordentlichen Schaden; ein bedeutender armenischer Kaufmann versicherte Fraser, dass er dabei für 30,000 Rupien Wein verloren habe. Viele Personen starben auf der Strasse an der Stelle, wo sie von der Krankheit befallen worden waren, und aus Sorge für die Selbsterhaltung gab man alle Gefühle des Mitleids und der Freundschaft auf. Auch hier waren die Bande des Bluts nicht stark genug, um den Kranken die nöthige Wartung zu verschaffen; man überliess die unglücklichen Opfer an der Stelle, wo sie befallen wurden,

ihrem Schicksal, ohne Beistand und fast unbeachtet von ihren nächsten Verwandten. Ganze Familien wurden hinweggerafft; so hörte Fraser von einem Falle, wo in einer, aus 9 Mannspersonen und 5 Frauen bestehenden Familie die erstern sämmtlich fast zu gleicher Zeit von der Krankheit ergriffen wurden. Die Frauen verliessen im höchsten Entsetzen das Haus und flohen mit eilenden Schritten in das Gebirge; nach einigen Tagen hatten sie wieder so viel Muth bekommen, dass sie sich wenigstens nach dem Schicksale der Zurückgelassenen erkundigten. Man fand alle 9 an den einzelnen Stellen, wo sie niedergefallen waren, todt in dem Hause liegen. Die Krankheit nahm gegen das Ende ihrer Herrschaft an Heftigkeit bedeutend ab, und die Zahl der täglichen Sterbefälle verminderte sich. Indessen stieg und fiel diese Zahl mehrmals, ehe man mit Bestimmtheit sagen konnte, dass die Krankheit im Abnehmen sey.

Nur ein einziger Mann von Stande, Aga Baba Khan, war in der Stadt zurückgeblieben; auch er hatte anfangs mit den Andern die Stadt verlassen; als er sie aber ohne alle Aufsicht sah, kehrte er, durch sein Pflichtgefühl bewogen, zurück und übernahm die Stelle des Statthalters. Er tröstete die Personen, welche ihre nächsten Freunde verloren hatten, beruhigte die, welche die Furcht ganz eingenommen hatte, und unterdrückte durch Gewalt alle Exzesse, die ihm bekannt wurden, wodurch es ihm gelang, eine gewisse Ordnung herzustellen, und Viele, die im Begriff waren, in der Verwirrung die Stadt zum grössten Schaden ihrer Familien zu verlassen, gaben diesen Entschluss auf sein Zureden auf.

Gegen die Mitte des Octobers hin hörte die Krankheit in Schiras auf. Eines ihrer lezten Opfer war Rich, englischer Resident zu Bagdad, der in 12 Stunden derselben erlag. Der allgemeinen Meinung nach waren in der Stadt im Ganzen 6900 Menschen gestorben. Von Aga Baba Khan erfuhr Fraser am 2. October, dass die Zahl der Todesfälle nach den sichersten Nachrichten 5600 betragen habe, was als eine ganz ausserordentliche Sterblichkeit erscheint, wenn man bedenkt, dass ein sehr beträchtlicher Theil der Einwohner die Stadt verlassen hatte.

Merkwürdig war es, dass die Juden und Armenier im Vergleich zu den Muhamedanern nur wenig gelitten hatten; wie man sagte, gaben sie ihren Kranken Branntwein und Opium und zwar mit gutem Erfolg. Die Muhamedaner wendeten dagegen wie in Buschir Nichts an, als das Begiessen mit kaltem Wasser und innerlich Sauerwein. Aber die zahlreichen und plötzlichen Todesfälle, welche dieser Behandlung folgten, erzeugten doch endlich einige Zweifel über ihre Wirksamkeit, und endlich wurde die Anwendung dieser Mittel durch eine öffentliche Bekanntmachung untersagt.

Die in Schiras wüthende Krankheit liess zu Ispahan, welche alte Hauptstadt ebenfalls auf der nördlichen Handelsstrasse liegt, befürchten, die Seuche möchte auch dorthin gelangen. Der dortige Generalgouverneur, gleichfalls ein Sohn des Persischen Schachs, gab deshalb den strengen Befehl, dass die Karawanen von Schiras nicht den gewöhnlichen Weg über Ispahan einschlagen durften; sondern sie mussten eine alte, mehr östlich von Ispahan führende Handels-

strasse über die Stadt Jesd einschlagen und so einen grossen Umweg machen, um die nördlich von Ispahan gelegenen Provinzen zu erreichen. Ispahan blieb auch wirklich von dem Uebel verschont; dagegen brach es mit Ende Septembers zu Jesd aus, wo die Krankheit den ganzen Oktober über herrschte, Anfangs November beim Eintritt der ersten kältern Witterung aufhörte und den Winter über schlummerte. Ein damals in Baku aus Jesd erhaltener Brief enthält Folgendes: »Hier hat sich eine Krankheit, Webb genannt, gezeigt. Sie ist aus Indien nach Abuschör gekommen, von da nach Schiras und von da weiter hierher. In jedem Theile der Stadt hat sie besonders eilf Tage grassirt. Solcher Stadttheile gibt es hier achtzehn, und jeder derselben enthält an 800 bis 1000 Häuser. In jedem derselben sind ohngefähr 300 bis 500 Personen gestorben. Obgleich die Krankheit sich auch in einigen, auf den Bergen gelegenen Dörfern gezeigt hat, so sind doch dort nur sehr wenige Menschen daran gestorben.«

Auch nach Kosrum gelangte die Krankheit im Jahre 1821, so wie nach Teheran, der jetzigen Hauptstadt Persiens, wo ihr 5000 Menschen unterlagen. Sie rückte auch noch bis an die Mauern von Ispahan vor, als der Winter ihren Verheerungen ein Ende machte.

Mit dem Anfange des Jahres 1822 erwachte die Krankheit wieder in Jesd, drang nun weiter nordwestlich langsam und regelmässig auf der Karawanenstrasse vor, auf welcher sie allmählich von grösseren Orten die Städte Nain, Kaschan, Koom, Kosbrun, Sava, Dain besuchte, und von da über Kil-

lah, Nargan, Casbin, Abhar, Sultanich, Zenjan oder Zenghan, Mianeh, gegen Ende des Sommers Tauris (Tawris, Tabris), die gewöhnliche Residenz des Erben der Persischen Krone, des Prinzen Abas-Mirza erreichte. In allen jenen Orten raffte sie zahlreiche Opfer hinweg. Sie besuchte selbst das Lager des Fürsten, welches sich damals zwischen Diadin und Turba-Caleh in der Nähe der türkischen Gränze befand und bedrohte von hier aus Eriwan.

Viele Einwohner von Tauris wanderten bei Annäherung der Seuche aus, entflohen nach den Gebirgen und entgingen zum Theil auf diese Weise der Wuth des Feindes. Die Krankheit herrschte daselbst im Oktober. Der englische Arzt, Cormick *), welcher sie in Tauris beobachtete, sagt, in vielen Fällen sey der Krankheitsanfall so heftig gewesen, dass die Patienten plötzlich niedergefallen seyen und nach einigen Anstrengungen, sich zu erbrechen, den Geist aufgegeben haben. Die Krankheit offenbarte sich nach seinen Angaben zuerst in den niedrigsten und schmutzigsten Quartieren der Stadt, wo die ärmern Volksklassen gedrängt auf einander wohnen; sie verbreitete sich von Quartier zu Quartier, indem sie jedesmal erst in dem einen sich austobte, ehe sie sich wieder in einem andern zeigte. Am heftigsten zeigte sie sich in niedrigen, stark bewohnten Häusern.

Er versichert, er wisse keinen Fall, wo ein Kran-

*) John Cormick, über das Erscheinen der epidemischen Cholera in Persien. Medic. chirurg. Transact. Vol. XII. Frorieps Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde. Bd. VI. S. 183. u. ff.

ker aus dem Grunde von seinen Angehörigen verlassen worden wäre, dass die Krankheit ansteckend sey. Ueberhaupt, sagt er, scheint diese Ansicht ziemlich allgemein aufgegeben zu seyn. Die Familie des Prinzen verliess die Stadt erst, als die Krankheit in der Abnahme war; jedoch nahm sie den Keim der Epidemie mit sich fort, und bis zehen Tage nachher wurden täglich vier bis sechs Personen befallen, wiewohl in den Dörfern, wo sie übernachteten, kein einziger Einwohner erkrankte. Während die Krankheit in Tauris grassirte, zogen 10 bis 12,000 Mann von den königlichen Truppen an der Stadt vorbei; durch Wachen, welche an den Thoren standen, wurde ihnen jedoch der Eintritt in die Stadt verwehrt. Am folgenden Tage brach das Uebel unter ihnen aus und sie litten sehr heftig dadurch. Das Klima von Tauris ist nach Cormick durchaus nicht ungesund.

Von Tauris kam die Krankheit nach Korbin, wo sie mit Ende des Herbstes aufhörte. Zugleich wanderte sie auch nach Ardebil und nach dem Bezirke von Kalkal, wo die berühmten Salinen sind; von da in die Provinz Ghilan nach der, nahe am Kaspischen Meere gelegenen Stadt Rescht; von da in die Provinz Mazanderan, wo sie vorzüglich in Balfrusch sich zeigte und im Laufe des Novembers abermals zu ruhen schien.

In diesem Herbste herrschte sie auch wieder in Schiras und Buschir; die übrigen im vorigen Jahre heimgesuchten Orte blieben verschont.

In der Mitte Aprils 1823 erwachte sie von Neuem in einigen Orten von Mazanderan, welche sie im vorigen Jahre verschont hatte, so wie in drei Dör-

fern der Provinz Ghilan, in welchen sie am Ende des Jahres 1822 aufgehört hatte, und erreichte im Mai die Gränzen des Russischen Reichs.

Nach Rehmann *) zeigte sich die Cholera im Monat Mai 1823 zum ersten Mal innerhalb Russlands Gränzen; sie erschien während einer grossen Hitze und bei Ostwind in der Provinz Taluschin, und in Kurzem wurden in der Ebene Magal in einem Dorfe des Krawamkischen Bezirkes 10 Menschen ihr Opfer. Darauf ereigneten sich in der Mitte Juni's einige Todesfälle an der Cholera in dem Städtchen Lenkoran. Am ersten Julius (vermuthlich alten Styls) erschien sie, nachdem man acht Tage von keinen Brechruhrfällen in der Gegend gehört hatte, wieder im Dorfe Kurgalan, fünf Werste von Lenkoran, und befiel in fünf Tagen sieben Personen. In der Mitte des Julius verschwand die Krankheit gänzlich in den Umgebungen von Lenkoran; dafür hatte sie sich aber schon am 4. Julius auf den Sallianschen Inseln an der Mündung des Kurs gezeigt, wo sie heftiger erschien.

Von Sallian wandte sich das Uebel, indem es die an ihrer Südseite mit Bergen umgebene Festung Baku für diesmal verschonte, aufwärts längs dem Kur in die sehr flachen Thäler von Schirvan, wo sie im Saitscheffskischen, im Karabasarskischen Kreise, so wie in dem Kulristanischen Bezirke von Magal Viele ergriff und Manche tödtete, so wie sie auch in den umliegenden Gegenden

*) Fortsetzung des oben genannten Aufsatzes im Septemberheft des Hufeland'schen Journals vom J. 1824.

unter den auf den Feldern lagernden Völkerschaften nach zwei bewölkten Tagen am 13. August mit allen Schrecken auftrat und 40 Landleute nebst einem Donischen Kosaken in kurzer Zeit hinwegraffte. Leichter erschien sie in Staraia-Schamachi, wo sie zur Nachtzeit plötzlich acht Menschen beiderlei Geschlechts und von verschiedenem Alter ergriff; den Morgen darauf erkrankten noch drei, welche aber grösstentheils alle glücklich hergestellt wurden.

Noch in vielen andern Orten der Provinz Schirvan erschien die Seuche und schlich sich durch Klüfte und Thäler bis zu dem Städtchen Kusché hinauf. Sie kam nun auch in die Festung Baku, die 700 Werste südlich von Astrachan an einem Busen des Kaspischen Meeres liegt und etwa 12,000 Einwohner mit Einschluss der Garnison hat. Dr. Seidlitz theilt über die Cholera-Epidemie in Baku in den Vermischten Abhandlungen aus dem Gebiete der Heilkunde. Dritte Sammlung. Petersb. 1825. S. 100 u. f. Folgendes mit:

Der erste Brechruhrfall, der Aufmerksamkeit erregte, fand am 26. August statt, an welchem Tage auch noch ein russischer Fuhrmann, der nach einer starken Mahlzeit in der See badete, (ob an der Cholera?) plötzlich starb. Nun zeigte sich die Krankheit bald auch unter den übrigen Einwohnern; es erkrankten täglich wohl 20 bis 30 Personen, wovon aber höchstens 4 bis 5 starben. Die Seuche dauerte bis zum 26. Oktober; bei Nordwinden war die Zahl der Erkrankenden geringer und am grössten bei völliger Windstille. Feuchte kalte Wohnungen zeigten sich nachtheilig. Vorzugsweise wurden die Russen und die

Garnison von der Seuche heimgesucht, dann die Perser und wenig die Armenier. Unordentliche Lebensart schien eine prädisponirende und Gelegenheitsursache der Krankheit zu seyn. Nächtliche Gelage im Freien wurden verderblich, und bei einem Volksfeste der Perser, welches sie mit Schmausen und Jubel feierten, starben an einem Versammlungsorte 15 Personen, und ringsherum in den Dörfern kürzte die kleine Freude einer gegen die übrigen Tage unverhältmässigen Menge das Leben. Uebrigens ereigneten sich am Tage und in der Nacht ohne Unterschied die Unglücksfälle. Menschen, welche auf der Strasse gingen, sich mit Andern unterhielten, fielen plötzlich bewusstlos, starr, mit krampfhaft verzerrten Gliedmaassen nieder. Unaufhörliches Brechen und Durchfall wurden als die schlimmsten Zeichen angesehen, Krämpfe weniger gefürchtet. Auch gab es Fälle, wo nur eines von den drei Hauptleiden statt fand. Sehr wichtig war schnelle Anwendung der Hilfe; ein viertel- oder halbstündiger Aufschub hatte Einfluss auf Leben oder Tod. Desshalb unternahmen die Perser sogleich auf der Strasse die Behandlung. Sie setzten und fanden alles Heil in der schleunigen Uebergiessung des entkleideten Patienten mit kaltem Wasser und darauf folgenden starken Reibungen des Körpers. Dieses Frottiren war aber der Art, dass der Genesene blaue Flecke am ganzen Leibe davon trug, und bestand in einem kräftigen Kneifen, Kneten, Reiben der Gliedmaassen, des Rumpfes, besonders in der Gegend des Brustmuskels und der Achseln. Die krampfhaft zusammengezogenen Glieder wurden mit Macht auseinandergezogen, Zehen und Finger gestreckt.

Diese Manipulationen, die nicht von einer, sondern von zehn und mehr Personen mit Eifer am Kranken vorgenommen wurden, setzten die Helfenden oft zwei bis drei Stunden fort und hatten nicht selten das Vergnügen, den bis dahin starr und leblos liegenden Menschen in's Leben zurückzurufen. Dazwischen geschahen wieder Uebergiessungen mit kaltem Wasser, in grösserem Maasse, wenn der Mensch Morgens mit nüchternem Magen befallen worden war, in geringerem, wenn er schon eine Mahlzeit zu sich genommen hatte. Kam endlich der Mensch zur Besinnung, verlor sich der krampfige Zustand, so wurde er in's Bett gebracht, bekam einen warmen Thee, damit der Schweiss ausbreche, was als wohlthätiges Zeichen angesehen wurde. Die Krankheit war dann vorüber; doch blieb der Gerettete in der Gefahr eines Rückfalls, daher die Perser die strengste Diät während 9 Tagen anbefahlen, nur leichte Suppen von jungem Fleische und Reiswasser darreichten und dabei am Tage mässige Bewegung an einem freien Orte, weder bis zur Ermattung, noch bis zur Erhitzung machen liessen. Jener Behandlungsart gemäss hatten sie auch ihre Einrichtungen getroffen. An allen Strassenecken, selbst auf den Landwegen waren grosse Gefässe mit Wasser und kleinere zum Uebergiessen hingestellt, so dass sich Jeder derselben im Nothfalle bedienen konnte. Zu Anfang der Epidemie, wo sie am strengsten wüthete, war es den Einwohnern untersagt, sich weit ausserhalb der Stadt zu begeben, damit die Krankheit sie nicht befalle, wo sie keine Hilfe fänden. Daher hütete sich auch Jeder, die Nächte allein zuzubringen, und es schliefen immer

Mehrere in einem Zimmer. Erkrankte Einer plötzlich auf der Strasse, so nahmen sich sogleich die Vorbeigehenden des Unglücklichen an, eilten ihn zu entkleiden und mit Wasser *) zu übergiessen; Mehrere übernahmen das Frottiren. Wer ermüdet war oder keine Zeit mehr hatte, ging weg, einem Andern Platz machend. Mit lobenswerthem Eifer war Jeder während der Epidemie für die Hilfe seines Nächsten bereit, denn Niemand konnte wissen, ob er nicht bald einer gleichen bedürfe. Erkrankte Jemand im Hause, so wurden augenblicklich die Nachbarn und die Vorbeigehenden zu Hilfe gerufen, und im Augenblicke hatten sich Helfende versammelt.

Man dachte auch auf Vorbauungsmittel und fing an, die Lebensweise strenger zu regeln. Ein mässiger Genuss von Fleischspeisen ward eingeführt, und Niemand versäumte, Morgens eine geringe Quantität Branntwein zu sich zu nehmen. Selbst der Garnison ward für diese Zeit eine bestimmte Quantität Branntwein und Fleisch verabfolgt. Man fürchtete die Nachtluft und blieb Abends zu Hause, machte sich am Tage Bewegung. Endlich kam in der letzten Zeit das Aderlassen als Vorbauungsmittel an die Reihe. Man glaubte besonders in der Garnison davon Nutzen gesehen zu haben.

Nach Rehmann raffte die Seuche in Baku in den ersten Tagen 10 Bürger und einige Soldaten hinweg, machte darauf einen Stillstand, erhob sich aber nach starken Regengüssen, welche eine Ueberschwem-

*) Es ist dabei zu bemerken, dass die Temperatur des an der Sonne stehenden Wassers über 20° R. betrug.

mung in der Umgegend veranlassten, mit erneuerter Kraft, so dass an einem Tage acht Mann von der Garnison erkrankten, von denen vier, und ausserdem noch 38 Personen beiderlei Geschlechts, Opfer des Todes wurden. Mehrere der Einwohner flüchteten aus der Festung in die angränzenden Gebirge.

Als im August 1823 ein Bericht des Oberbefehlshabers des Heeres in Georgien, General Yermaloff über das Erscheinen der Cholera innerhalb der Gränzen des Russischen Reichs aus Tiflis durch einen Kourier in Petersburg einlief, wurde dieser Sache sogleich die grösste Aufmerksamkeit gewidmet und für's Erste folgende Maasregeln getroffen. Es wurden sogleich einige so eben aus der medicinisch-chirurgischen Akademie austretende und für den Civildienst bestimmte junge Aerzte nach Grusien gesendet, um dort nach Gutdünken des Gouverneurs unter Aufsicht älterer Aerzte bei der Behandlung dieser Krankheit gebraucht zu werden, da jene entfernten Gegenden des Reichs noch an Aerzten Mangel leiden. Die örtlichen Polizeimaassregeln wurden dem Generalgouverneur jener Provinzen anheimgestellt. Der Grusinischen Medicinalverwaltung in Tiflis wurde von dem Chef des Civilmedicinalwesens (Rehmann) auf das Strengste vorgeschrieben, durch Aerzte und andere Personen die möglich genauesten Erkundigungen über die Cholera einzuziehen, und sich mit der grössten Aufmerksamkeit der Beobachtung der Krankheit zu widmen. Es wurde auch sogleich in Petersburg eine ausserordentliche Versammlung des Medicinalrathes zusammenberufen, damit derselbe so schnell als möglich eine kurze ärzt-

liche Instruktion über die Cholera entwerfe, welche an alle Aerzte in den südlichen Provinzen des Reichs versendet werden könne, um sie mit der Natur und Behandlung dieses Uebels bekannt zu machen, was um so nothwendiger erschien, da man bei der Entfernung jener Aerzte von den meisten wissenschaftlichen Verbindungen und Hilfsmitteln nicht erwarten konnte, dass dieselben schon hinlänglich mit den besondern Eigenschaften dieser Krankheit und dem bisher dagegen beobachteten Heilverfahren bekannt seyn dürften. Jedoch hatten sich bereits die Aerzte in Georgien und in den verschiedenen Städten und Militairstationen am Kaspischen Meere die Abschrift eines von dem Kollegienrath Dr. Pribil in Tiflis abgefassten lateinischen Auszugs aus dem Jamesonschen Werke über die Cholera mitgetheilt. Dieser Auszug ist in deutscher Uebersetzung abgedruckt in Hufelands und Osanns Journal der praktischen Heilkunde. Jahrg. 1824. Septemberheft. S. 14 bis 32.

Am 24. August (5. Sept.) hielt der Petersburger Medicinalrath eine Plenarversammlung, und entwarf in der Eile einen von dem Sekretär des Rathes, Dr. Gaeffsky redigirten, diese Seuche betreffenden Unterricht, welcher so schnell als möglich gedruckt und sogleich in einer gehörigen Anzahl von Abdrücken an alle Gouverneurs und Medicinalverwaltungen in den südlichen Provinzen des Reichs verschickt wurde. Die Schrift führt den Titel; *Kurze Anweisung zur Heilung der unter dem Namen Cholera Morbus bekannten Krankheit, verfasst von dem Medicinalrath in St. Petersburg den 24. August* 1823. Eine Uebersetzung derselben ist in der Beilage I. geliefert.

Wenige Wochen darauf $\left\{\frac{29.\ \text{Sept.}}{11.\ \text{Okt.}}\right\}$ langte in St. Petersburg ein vom $^{15}/_{27}$. Sept. datirter Bericht an, wornach sich in Astrachan eine gefährliche Krankheit gezeigt hatte, die, allen Zufällen nach zu schliessen, die morgenländische Brechruhr sey. Das dringendste Bedürfniss schien, sogleich dem Mangel an Aerzten an diesem volkreichen Orte abzuhelfen, besonders da die folgende Post die Nachricht von der weitern Verbreitung der Epidemie brachte. Desshalb wurden von der Civilmedicinalverwaltung zwei Adjunktprofessoren der medicinisch-chirurgischen Akademie und von der medicinischen Expedition des Seeministeriums der Kollegienrath und Staabsarzt Witwitzky und Dr. Seidlitz nach Astrachan kommandirt. Die oben erwähnte Anweisung des Medicinalrathes in Betreff der Cholera morbus wurde sogleich unter den Aerzten und Polizeibeamten des Astrachan'schen und der angränzenden Gouvernements vertheilt, mit der Weisung, auf einen etwaigen Ausbruch der Krankheit die grösste Aufmerksamkeit zu richten und unverzüglich darüber Bericht zu erstatten. Die Astrachan umgebenden Gouvernements erhielten Befehl, augenblicklich Quarantaineanstalten zu treffen, im Falle, dass die Astrachan'schen Aerzte die Krankheit für ansteckend erklären würden. Im Saratow'schen Gouvernement wurde eine Besichtigung aller auf Schiffen aus Astrachan kommenden Personen durch ein Mitglied der Medicinalbehörde angeordnet und ihnen nicht eher die Landung gestattet, als bis diese Besichtigung geendet war.

In St. Petersburg wurde ein eigenes Comité in Betreff der Cholera errichtet, bestehend aus den Chefs des Civil- und Seemedicinalwesens, Dr. Rehmann und Leighton, dem Vicedirector des Medicinaldepartements des Kriegsministeriums, Dr. Heirot, und den Gehilfen der beiden erstgenannten Aerzte.

Die nach Astrachan abgesandten Aerzte langten daselbst am $^{4}/_{16}$. November an und erfuhren, dass die Epidemie schon vor dem Tage ihrer Abfertigung von St. Petersburg aufgehört habe. Dessenungeachtet blieben sie auf den Fall einer Wiederkehr der Seuche daselbst, wiewohl den aus den benachbarten Gouvernements kommandirten Aerzten sogleich zurückzukehren erlaubt wurde.

Die Zeit seines Aufenthalts in Astrachan, der ein ganzes Jahr währte, benützte Dr. Seidlitz, Nachrichten über die Astrachan'sche Epidemie sowohl aus dem Munde der Laien als der Kunstverständigen zu sammeln, welche er sodann in den schon oben erwähnten vermischten Abhandlungen aus dem Gebiete der Heilkunde von einer Gesellschaft praktischer Aerzte zu St. Petersburg; dritte Sammlung, zusammengestellt und bekannt gemacht hat, und woraus wir das Hauptsächlichste im Folgenden mittheilen:

Die Seuche zeigte sich in Astrachan zuerst am $^{9}/_{21}$. September 1823. An diesem Tage Morgens 10 Uhr wurde Timofejew, Gehilfe bei der Wasserkommunikation, benachrichtigt, dass sein Kutscher Philimon, ein rüstiger Mann von 25 Jahren, welchen er ein paar Stunden vorher noch ganz gesund gesehen hatte, plözlich heftig erkrankt sey. Derselbe hatte

nie eine Krankheit dieser Art gesehen — konnte also Nichts von einer Ansteckung aussagen, sondern schob, wie sein Herr, alle Schuld anfangs auf eine zufällige Vergiftung. Nicht lange darauf ward auch die dreijährige Tochter jenes Kutschers von ähnlichen Zufällen ergriffen. Erst um 12 Uhr konnte man einen Arzt, den Inspektor Uschein, herbeiholen. Er erfuhr, dass Philimon, nachdem er noch mit gutem Appetite in Gesellschaft des übrigen Hausgesindes gefrühstückt, von den heftigsten Schmerzen im Unterleib, Brechen und Durchfall ergriffen worden sey, welche bis jezt noch, so wie bei der Tochter, sehr heftig fortdauerten. Voll Angst wälzte sich der Kranke auf der Erde herum, stöhnte, schrie und bereitete sich zum Tode vor, indem er nach dem Prediger verlangte. Er war am ganzen Körper kalt, mit kaltem Schweisse bedeckt; das Gesicht und die Augen eingefallen, todtenähnlich. Uschein meinte, diese Zufälle könnten von nichts Anderem als von einer Vergiftung herrühren (wie Dr. Tytler in Dschissor), verordnete Einiges, hiess aber sogleich nach dem Stadtphysicus Gorochow und dem Inspektor der Stadtmedicinalverwaltung, Skinsky, als vor deren Forum die Fälle gehörten, schicken und übergab ihnen den Kranken. Skinsky leugnete die Vergiftung und unternahm die Behandlung mit solchem Erfolge, dass nach zwei Tagen die gefahrvollsten Zufälle bei dem Vater verschwunden waren und er sich auf dem Wege der Besserung zu befinden schien. Nicht so glücklich ging es mit der Tochter, die am vierten Tage nach dem Anfang der Krankheit starb. Die Besserung des Va-

ters war aber nur vorübergehend, denn ein heftiger Rückfall tödtete auch ihn am 15/27. September.

Diess sind notorisch die beiden ersten Fälle der Cholera in Astrachan. Am 10/22. September, Mittags um 12 Uhr, ward der Bootsmann Prokofjew aus den in der Stadt gelegenen Matrosenkasernen in einem hoffnungslosen Zustande in das Seehospital gebracht und von Inspektor Uschein dem Staabarzte Gorlow zur Behandlung übergeben, unter welcher er an demselben Tage Abends 10 Uhr starb. Nachmittags um 5 Uhr ward auch ein Matrose von der Hauptwache der Admiralität in das Seehospital gebracht, der ganz an denselben Zufällen litt, wie jener Prokofjew, und eine Stunde später ein anderer Matrose mit denselben Krankheitserscheinungen aus den Stadtkasernen. Diese drei, an einem Tage, jedoch aus verschiedenen Wohnungen und von verschiedenen Beschäftigungen kommenden, sich vollkommen gleichenden Krankheitsfälle, zusammengehalten mit jenem ganz ähnlichen des gestrigen Tages bei Timofejew, erregten bei dem Inspektor Uschein den Verdacht, er möge doch zu voreilig auf Vergiftung geschlossen haben, wofür er auch anfänglich die Zufälle der Matrosen hielt. Als er nun noch mit Gorlow am 11/23. September die Sektion des zuerst verstorbenen Prokofjew machte und nichts seinen Verdacht Bestätigendes fand, als anscheinende Entzündung im Unterleibe, so schloss er, dass die Krankheit epidemisch sey, sonderte die beiden von ihr Behafteten von den Uebrigen ab und schickte, nachdem auch noch einer der Matrosen gestorben war, Abends am 12/24. September den Staabsarzt Gorlow ins Garni-

sonshospital, um bei dem Oberarzt Markoffsky anzufragen, ob in dasselbe auch Kranke mit solchen Symptomen, wie jene drei Matrosen sie gehabt, gekommen wären, worauf eine verneinende Antwort erfolgte. Jedoch theilte Markoffsky zum Vergleichen eine Abhandlung mit, welche er aus Grusien erhalten hatte, den Pribil'schen Auszug aus dem Bericht von James Jameson. Nun sahen sie, mit welchem Feinde sie es zu thun hätten, und dass alle fünf Fälle eher der morgenländischen Brechruhr als einer andern Krankheit zuzuzählen seyen.

Am $^{13}/_{25}$. September, nachdem noch drei Matrosen in's Seehospital gebracht worden waren, berichtete daher Uschein an den Commandeur des Portes, Generalmajor Orloffsky, »über den Ausbruch einer epidemischen, schnelltödtenden Krankheit, an welcher innerhalb 4 Tagen 5 Menschen aus verschiedenen Abtheilungen der Astrachan'schen Flottmannschaft erkrankt und schon 2 gestorben seyen,» und bat zugleich denselben, »die Aerzte der Civil- und Garnisonabtheilungen auf Nachmittags 4 Uhr desselben Tages ins Seehospital einzuladen, um über den Charakter der Krankheit, welche die Cholera morbus zu seyn scheine, so wie auch über die Vorsichtsmaassregeln und Heilmethode derselben gemeinschaftlich zu verhandeln.»

Dieses ärztliche Consilium kam auch wirklich denselben Tag zu Stande, seine Resultate sind in der Kürze folgende: Nachdem man die Krankheitserscheinungen der vorhandenen Patienten erwägt, machte man die Sektion eines daran Gestorbenen und fand durchgehends dieselben Veränderungen, welche Uschein

bei der Oeffnung Prokofjew's gefunden hatte. Man kam überein, dass die Krankheit die Cholera morbus, der von Jameson beschriebenen, in Indien herrschenden ähnlich und sehr gefährlich sey; die Ursachen könne man noch nicht angeben, müsse aber 1) die Kranken in einer besonderen Abtheilung des Hospitals entfernt von den übrigen und nicht zu nahe unter einander betten; 2) die nach dem Tode übrig bleibenden Sachen in Salzwasser auswaschen, lüften; schwache Guyton-Morveau'sche Räucherungen machen, die Geschirre fleissig reinigen und den Dienern das Waschen der Hände mit Essig befehlen; 3) in den Wohnungen der Gesunden reine Luft erhalten, darauf Acht haben, dass sie nicht feucht sey, die gehörige Temperatur habe, und dass die Leute nicht zu enge wohnen; 4) frische und leichtverdauliche Nahrungsmittel geben, Früchte verbieten. — Rücksichtlich der Kurmethode müsse man der von Jameson angegebenen folgen, bis man eine bessere auffinde.

Mittlerweile hatte die Krankheit auch unter den übrigen Einwohnern der Stadt sich Opfer gesucht. Im Hause jenes oben genannten Timofejew sah am $^{10}/_{22}$. September einer von den Hofleuten des Wirthes, ein rüstiger Bursche von 20 Jahren, durch das Fenster auf den in den grössten Quaalen sich wälzenden Philimon und erschrack dergestalt über diesen Anblick, dass er davon lief und von Stund' an in heftige Krämpfe mit Erbrechen und Durchlauf verfiel, woran er nach drei Tagen starb. Dr. Seidlitz versichert, sich genau erkundigt und erfahren zu haben, dass dieser junge Mensch durchaus Nichts mit dem Philimon

zu thun gehabt habe; die Frau des Letztern aber und die Hausgenossen, welche mit ihm während der Krankheit beschäftigt gewesen seyen, seyen nicht erkrankt. Er erzählt bei Gelegenheit des beim Anblick Philimons erkrankten jungen Menschen eine sonderbare Geschichte, die auch während der Astrachan'schen Epidemie vorfiel, um die nachtheiligen Wirkungen der Furcht und des Schreckens zu beweisen. Ein junger Mensch wollte sich an dem Schrecken eines Kopisten in der Expedition der Kalmuckischen Angelegenheiten ergötzen und theilte ihm die falsche Nachricht mit, dass Einer, der vor Kurzem noch da gewesen, so eben an der Brechruhr gestorben sey und ihn gewiss angesteckt habe. Der arme Kopist bekam auch wirklich Zuckungen in Händen und Füssen oder glaubte wenigstens, sie zu haben, liess sich nach Hause bringen, in grösster Angst reiben, baden, klystiren und auf alle mögliche Weise martern, so dass der hinzugekommene Spassmacher selbst erschrickt, ganz irre wird und schon tiefsinnig nach Hause geht, wo er in der Nacht fürchterliche Schmerzen im Leibe und über zwanzigmal Durchfall bekömmt. Er schickt nach Markoffsky — allein die schnellste Heilung bringt ein Gegenbesuch des genesenen Kopisten hervor, der vergebens den Tod erwartet hatte.

Am $^{11}/_{23}$. September wurde ebenfalls in dem Hause des Timofejew der aus Krasnoijar in Geschäften nach Astrachan gekommene Bürger Saiminzow von der Krankheit befallen, der übrigens nach Dr. Seidlitz's Angabe mit den Kranken in keine Berührung gekommen war und erst Abends, als er erkrankte, erfuhr, dass schon andere Kranke der Art im Hause

seyen. Eiligst entfloh er aus dem seiner Meinung nach verpesteten Haus und schiffte sich krank nach Krasnoijar ein, wo er als das erste Opfer der auch dort ausbrechenden Seuche am $^{16}/_{28}$. September in die Polizeiliste der Begrabenen eingetragen wurde.

Zwischen diesen Fällen und dem ersten Matrosen aus den Stadtkasernen, noch weniger zwischen ihnen und dem zweiten, der in der Hauptwache der Admiralität auf der Schildwacht befallen wurde, ist keine Verbindung aufzufinden; eben so isolirt steht der Fall eines Persers, der am $^{11}/_{23}$. September die Cholera bekam und nach 10 Stunden starb, so wie der der Frau von Muhs, einer Sechswöchnerin, die seit ihrer Niederkunft noch keinen Fuss aus dem Hause gesetzt hatte und auch in den ersten Tagen der Epidemie starb.

Mit raschen Schritten breitete sich nun die Krankheit in der Stadt aus; an allen Ecken loderte sie auf und zeichnete sich durch solch eine Bösartigkeit aus, dass Alles verzweifelte. Vom $^{13}/_{25}$ bis zum $^{15}/_{27}$ belief sich die Zahl der an der Brechruhr Gestorbenen blos nach den Berichten auf 29 Personen, doch kann man sie bei Weitem höher anschlagen. Der Mangel an Aerzten ward in der Stadt nun erst recht fühlbar, daher die Militärärzte den Befehl erhielten, auch den in der Stadt befindlichen Kranken Hilfe zu leisten. Die Einwohner waren im Ungewissen über die Natur der sie mit Schrecken erfüllenden Krankheit; viele Anwesende glaubten, die Pest sey ausgebrochen, und zogen in ihre Heimathen, zum Glücke nicht die Krankheit, sondern blos die Furcht vor derselben daselbst ausbreitend.

Es war daher zweckmässig, dass am 17/29. September ein zweites ärztliches Consilium zu Stande kam, dessen Beschlüsse folgende waren: 1) den Einwohnern der Stadt die Erscheinung einer epidemischen Krankheit kund zu thun, welche zwar heilbar sey, aber schleunige Hilfe heische und bei Saumseligkeit leicht tödtlich werde, übrigens nicht ansteckend sey*); 2) in den Stadttheilen und Quartalen eine Anzahl Bürger als Gehilfen der Polizei beizugesellen, um durch dieselben über die Neuerkrankten schneller Kunde zu erhalten; 3) für die Brechruhrkranken in jedem Stadttheile ein eigenes Hospital zu errichten und in dasselbe diejenigen aufzunehmen, deren häusliche Umstände eine gehörige Behandlung nicht gestatteten. Diese Hospitäler seyen auf Rechnung der öffentlichen Verwaltung mit dem nöthigen Geräthe und Arzneien zu versehen. Obgleich die Krankheit nicht ansteckend sey, so trage doch Unreinlichkeit, feuchte, in den Wohnungen eingeschlossene Luft, schlechte alte Nahrung, Uebermaass im Genusse von Früchten, kalten Getränken, besonders aber berauschenden, zur Erzeugung und Verstärkung der Krankheit viel bei; daher 4) die Wirthe für reine Wäsche, Reinlichkeit und gehörige Heizung der Zimmer sorgen und allen Unrath aus den Höfen wegschaffen müssten; 5) man

*) Demnach unterblieben die Quarantaineanstalten in den benachbarten Gouvernements, auf welche der Petersburger Medicinalrath angetragen hatte, in dem Falle, dass die Astrachan'schen Aerzte die Krankheit für ansteckend erklären würden; und doch breitete sich die Krankheit von Astrachan nicht weiter aus, nur die Stadt Kraisnoijar wurde von derselben heimgesucht, wovon weiter unten die Rede seyn wird.

solle die Einwohner auffordern, dass sie sich des Genusses roher und nicht frischer Speisen enthalten, Früchte aber, als Melonen, Weintrauben, Arbusen u. s. w. nur sparsam genössen, weil diese eine Gährung im Magen verursachten.

Indessen waren auch schon in dem Garnisonshospitale und dem Hospitale der allgemeinen Fürsorge alle Vorkehrungen zur Behandlung der aufgenommenen bürgerlichen Brechruhrkranken getroffen, und ausserdem wurden noch in jedem Stadttheile kleinere Hospitäler für die Zeit der Epidemie errichtet. An allen Ecken und Enden der Stadt hatten die Aerzte vollauf zu thun; ausser den wirklichen Brechruhrkranken glaubte jeder mit dem kleinsten Unwohlseyn Befallene schon ein Opfer der Seuche zu werden, und so wurde die kostbare Zeit der Aerzte noch durch unnütze Besichtigungen und Besuche vergeudet. Hausmittel aller Art kamen zum Vorschein. Jeder hoffte durch ein Präservativmittel vor der Gefahr sich zu schützen; fromme Sprüche bewachten die Pforten der Christen, Verse aus dem Koran die der Muhammedaner; vor jeder Schwelle stand eine Theerbüchse. Diese liessen sich Fontanelle setzen, jene vorläufig Blut abzapfen; hier suchte man durch Thee, dort durch erhitzende Getränke dem Eindrucke der Materia peccans zu widerstehen. Die Damen verweigerten den Handkuss und entschlossen sich, in Ridicules und Mouchoirs — Knoblauch zu tragen.

Eine abermalige ärztliche Versammlung am 22. Sept. (4. Okt.) gab den Einwohnern folgende Regeln an die Hand, welche jeder von der Krankheit Befallene anwenden könne, bis der Arzt zu ihm komme:

1) bei den ersten krankhaften Erscheinungen (Druck in der Herzgrube, krampfhafte Zufälle in Händen und Füssen, Erbrechen, Durchfall) solle der Patient ein warmes Bad nehmen, welches mit etwas Branntwein vermischt sey, auf den Unterleib nachher warme Umschläge aus Münze, Kleie, Hafer, Asche oder Sand machen; 2) den Körper mit warmem Branntwein abreiben, zu welchem Senf, rother Pfeffer oder Kampher gemischt werden könne; 3) warmes Getränk aus Münze, Chamillen, Hollunderblüthen, Salbei trinken, kalten Getränkes aber sich enthalten; 4) sich im warmen Zimmer und warm gekleidet halten; 5) sich warme Klystiere aus Chamillen, Münze, Leinsaamen, Kleie, Stärkmehl mit Leinöl oder Sesamöl oder Baumöl sezen lassen; 6) bei Schmerzen in der Herzgrube und in der Brust, die von Krämpfen herkämen, seien Senfteige mit Essig nützlich; 7) die durch Erbrechen und Durchfall ausgeleerten Unreinigkeiten müsse man so schnell als möglich wegschaffen, überhaupt der Reinlichkeit sich befleissigen und mit Essig räuchern.

Am 26. Sept. (7. Okt.) hatte die Astrachansche Epidemie ihre Höhe erreicht, an welchem Tage 22 Personen starben. Von da an nahm sie allmählich wieder ab, sowohl in Beziehung auf die Zahl der Erkrankenden, als die Stärke der Zufälle. In den ersten Tagen des Oktobers liessen die ungleich gelinderen Symptome der Neuerkrankten eine günstige Wendung hoffen, und seit dem $^{7}/_{19}$. Oktober war auch wirklich in der ganzen Stadt kein einziger Fall von Brechruhr mehr ruchbar, die Epidemie war wie abgeschnitten. Sie hatte mithin gerade vier Wochen von einem Voll-

mond zum andern gedauert *). Mit Geläut und Gesang und mit öffentlichen Dankgebeten ward sie zu Grabe getragen. Noch eine lange Zeit herrschte die Furcht vor diesem schrecklichen Feinde unter Astrachans Einwohnern, so dass Laien noch nach Monaten ganz andern Krankheiten jenen gefürchteten Namen gaben und mitunter Gerüchte vom Wiederausbruch der Seuche veranlassten.

Die Zahl der Gestorbenen belief sich in der Stadt nach amtlichen Berichten, die übrigens Seidlitz für unvollständig hält, auf 144 Personen; er glaubt, die Gesammtzahl der Gestorbenen möge 200 betragen haben, was bei einer Bevölkerung von 30 bis 35,000 Menschen eben nicht gerade etwas Ausserordentliches ist. Das Verhältniss der Genesenen zu den Gestorbenen mag 3 zu 2 gewesen seyn, wenn man noch diejenigen, welche ohne ärztliche Behandlung genasen, hinzuzählt.

Die Krankheit griff fast ausschliesslich unter den niederen Volksklassen um sich; ausser zwei Aerzten und der Frau v. Muhs ist Niemand aus den höheren Ständen befallen worden, wobei übrigens nicht zu übersehen ist, dass das Verhältniss der niederen Volks-

*) In der Darstellung der medic. topogr. Verhältnisse Astrachan's bemerkt Seidlitz: „Mit der Annäherung nach Süden wird der Einfluss des Mondes auf Witterung und Menschen sichtbarer und grösser. In Rücksicht der Witterung ist das hier eine durch Beobachtung allgemein bestätigte Thatsache; für die Krankheiten hat es bisher an Beobachtern gefehlt. So viel ich aber habe sehen können, so ist, selbst bei nicht periodischen Krankheiten, die Mondsperiode äusserst mitwirkend auf Ab- oder Zunahme der Krankheit gewesen."

klasse bei Weitem grösser ist als in andern Städten. Nur wenige Individuen weiblichen Geschlechts wurden von der Krankheit ergriffen und, ein paar Fälle ausgenommen, Kinder gar nicht. Sie soll nach Seidlitz keinen Unterschied rücksichtlich der nüchternen oder ausschweifenden Lebensart gemacht haben; jedoch sagt er selbst, dass die Krankheit vorzüglich unter den Russen, welche etwa die Hälfte der Bevölkerung ausmachen, gewüthet habe; von dieser Nation bemerkt er aber bei einer andern Gelegenheit, dass sie mit aller Unmässigkeit im Essen oder Trinken ausschweifend sey. Von den 6000 Armeniern dagegen, welche in der Stadt wohnen und bei denen eine sehr geregelte Lebensweise gewöhnlich ist, starben höchstens zehen Personen an der Cholera, sie wohnen meist reinlich in kleinen hölzernen, Reichere aber in steinernen Häusern; ihr Hauptgetränk ist der rothe Wein vom Kaukasus, Tschichir, rein oder mit Wasser vermischt, während die Russen Quaas und schlechtes Wasser, ausserdem aber auch Thee in grosser Menge und Branntwein trinken. Die Bekleidung der Armenier ist der Jahreszeit entsprechend und jedesmal zweckmässig; dagegen ist diess bei den Russen nicht der Fall, wesshalb auch Koliken, Rheumatismen und dgl. häufig bei ihnen vorkommen. Unter den vorzüglichsten Krankheiten der Armenier werden aufgezählt galligte Fieber, Leberentzündungen, Gelbsuchten, Hämorrhoiden, woraus zu schliessen seyn möchte, dass nicht ihre Gesundheitskonstitution sie vor der Cholera bewahrt hat, sondern ihr Verschontbleiben in der Lebensart seinen Grund hat. Wichtig ist es auch, dass der Armenier, in Konstitution und Gesichtsbildung den feu-

rigen Asiaten verkündend, rasch, aufbrausend, mit Erwerbs- und Lebenslust reichlich ausgestattet ist, daher er schon bei kleinen Unpässlichkeiten die Hilfe eines Arztes sucht, dessen Vorschriften ängstlich befolgt und nicht durch Vernachlässigung die Krankheiten zu einem hohen Grade einreissen lässt, so dass die ausübende Arzneikunst bei ihnen noch genugsame Selbsthilfe der Natur findet. Bei den Russen dagegen findet man nach Seidlitz durchgehens wenig Vertrauen zu ärztlicher Kunst und voll Aberglauben ziehen sie ihr Weiberkuren und Hausmittel vor.

Ueber den Antheil, welchen andere Krankheiten an der Epidemie nahmen, erfuhr Seidlitz Folgendes: Es dauerten während derselben nach Versicherung der Aerzte die gewöhnlichen Krankheiten wie sonst fort. Die Krankheitskonstitution war während dieser nasskalten Witterungszeit meist katarrhalisch, und es kamen katarrhalische Durchfälle häufig vor. Davon, dass in den Hospitälern oder in der Privatpraxis die bettlägerigen Kranken anderer Art je von der Cholera wären befallen worden, konnte er nichts erfahren, wiewohl ihr häufig unvorsichtige Rekonvalescenten ihren Tribut zollen mussten. Viele unbedeutende Krankheiten herrschten während der Cholera-Epidemie, leichte Diätfehler schon brachten Uebelkeiten, Koliken, Unordnungen in der Verdauung hervor, was Einige Cholera im leichten Grade bezeichnen wollten. Gewiss ist aber, dass die Furcht bei Jedem grössere Aufmerksamkeit auf sich und seinen Gesundheitszustand veranlasste, und ein kleines Uebelbefinden schon zur epidemischen Krankheit stempelte. Auffallend war es übrigens, dass die Gesammt-

zahl der Kranken im Seehospital (130 Mann) in jenem merkwürdigen September nicht die der vorhergehenden Monate überstieg (welche im Juni, Juli und August auch 130 war), da doch 45 Brechruhrkranke als ausserordentliche Fälle hinzukamen. Dafür nahm aber die Zahl der Kranken in den folgenden Monaten, wo sie sonst zu steigen pflegt, ab, so dass sie sich im Oktober auf 105, im November auf 78, und im December nur auf 68 belief. Das Gleichgewicht im September war dadurch eingetreten, das weniger an kalten Fiebern, Rheumatismen, Obstruktionen der Eingeweide, Syphilis und Geschwüren Erkrankte in's Hospital kamen, so dass es scheint, die Epidemie habe diese Krankheiten beeinträchtigt. Der Oktober war dagegen vorzugsweise reich an remittirenden Fiebern, in welche sich die Epidemie aufgelöst zu haben scheint. In den folgenden Monaten war es vielleicht dem Einfluss der Seuche zuzuschreiben, dass sich häufig Neigung zu Fehlgeburten bei Frauen zeigte, welche im September und Oktober empfangen hatten. Weiter hinaus erstreckte sich der Einfluss der Seuche nicht.

Im Septemberheft von 1824 des Hufeland'schen Journals S. 4 sagt Rehmann: »Wir halten die Cholera für ansteckend. Es ist kein Zweifel, dass sie mit Schiffen nach Astrachan gekommen.» Diese so bestimmt ausgesprochene Behauptung eines Arztes, der sowohl wegen seiner amtlichen Stellung, als auch wegen seiner bekannten umfassenden Kenntnisse die gegründetsten Ansprüche auf Glaubwürdigkeit hat, könnte als ein sehr gewichtiger Grund für die Annahme der Ansteckungsfähigkeit der Cholera

gelten; um so grössere Beachtung verdient deshalb das, was Seidlitz, der überhaupt nicht ohne Glück sich bemüht, alle scheinbar für die Kontagiosität der Krankheit sprechenden Umstände vom entgegengesetzten Standpunkt aus zu beleuchten, über die Annahme der Ansteckung Astrachans durch angekommene Schiffe bemerkt. »Es waren», sagt er, »im Verlauf des Sommers 21 Schiffe angekommen, aber mit guten Zeugnissen und ohne verdächtige Kranke an Bord gehabt zu haben; nur eines, die Schüte St. Andreas zog, und mit Recht, die Aufmerksamkeit unserer Oberen in St. Petersburg auf sich. Eine absichtslose Auslassung von einigen erläuternden Umständen hatte den Sinn der Originalberichte verwirrt, und es ging als Resultat aus diesen hervor: der St. Andreas habe seinen Lootsmann während der Fahrt an der Brechruhr verloren, sey mit 168 Mann am 21. Aug. (2. Sept.) bei der Brandwache vor der Quarantaine Sedlist angekommen, und 139 Mann seyen am $^{13}/_{25}$. September am Zollamte zu Astrachan ans Land gestiegen, nachdem sie die Quarantaine ausgehalten. Wo waren die fehlenden 29 Mann geblieben? — der Quarantaine entwischt? oder krank? oder gar gestorben? — Zur genaueren Ausmittlung dieses befahl der Generalstaabsdoctor der Marine, Dr. Leighton, dem Inspektor Uschein, Witwitzky und mir, die Sache an Ort und Stelle zu erforschen. Das mit den gehörigen Aktenstücken erhärtete Ergebniss war Folgendes: Zur Fischerei ausgerüstet ging die Schüte St. Andreas im Herbst 1822 nach Sallion, legte einen Theil der Materialien daselbst ab und segelte im Winter $^{1822}/_{1823}$ nach Baku, um Salz zu nehmen, wo-

bei ein Arbeiter am Durchfall erkrankte und acht Tage nach seiner Rückkunft in Sallion starb. Nun begab sich das Schiff auf die Fischerei, wo es die ganze Zeit über geblieben war, und von wo es jetzt mit gesalzenen Fischen, Kaviar, Hausenblase u. s. w. nebst den zur Fischerei gemietheten 158 Arbeitern, worunter ein schon seit längerer Zeit kranker Truchmene Abakir Mammetoff, und 15 Schiffsleuten (zusammen 173) heimkehrte. Sie zogen Baku vorbei und längs der von Baku 40 Werste lang sich nach Osten in's Meer erstreckenden Landzunge Abscheron hin. Ehe sie die Spitze dieser unbewohnten Landzunge erreichten, wo die Schiffer aus einer sparsam fliessenden aber schönen Quelle sich mit süssem Wasser zu versorgen pflegen, starben zwei ganz gesunde Truchmenen plötzlich in einer Nacht an Durchfall und Erbrechen, und wurden ohngefähr 50 Werste von Abscheron nach Schifferart in's Wasser gesenkt. Auf Abscheron selbst hielt sich die Mannschaft theils wegen widrigen Winden theils um frisches Wasser einzunehmen, fünf Tage auf. Hier verschied der schon vorhin erwähnte kranke Abakir Mammetoff. Bald darauf starben aber plötzlich am Durchfall und Erbrechen der alte verabschiedete Postillion Worobjew und der Lootsmann der Schüte, Bagringow. Alle drei liegen auf der Insel Swjätoi begraben. Ein Anderer führte glücklich das Schiff nach Sedlist, wo es nach einer Fahrt von 21 Tagen am 21. Aug. (2. Sept.) bei der Brandwache ankam und in Quarantaine genommen wurde. Die übrig gebliebenen 168 Mann (154 Passagiere und 14 Schiffsleute), welche seit Ab-

scheron gesund geblieben waren, wurden an's Land genommen; 140 derselben schickte man auf zwei grossen Fahrzeugen unter Kosakenbegleitung in die Quarantaine Bertuil, wo sie die ganze Zeit über bis zum Tage ihrer Entlassung am $^{12}/_{24}$. September gesund blieben. Nur Einer hatte ein unbedeutendes kaltes Fieber gehabt. Der Passagier Kaufmann Studenkow ertrank aber beim Baden im Flusse in der Quarantaine, Morgens am $^{6}/_{18}$. September, worüber zu seiner Zeit die gerichtlichen und medicinischen Zeugnisse beigebracht worden sind. Es konnten also aus Bertuil nur 139 Personen in Astrachan am $^{13}/_{25}$. September in Empfang genommen werden. Der Rest der Mannschaft, 14 Passagiere und 14 Schiffsleute, zusammen 28 Personen, hielt in Sedlist die Quarantaine in vollkommener Gesundheit aus; die Schiffsleute blieben daselbst bis zum $^{14}/_{26}$. September, die Reinigung der Passagiere wurde aber schon am $^{6}/_{18}$. September geendigt, und es gingen 9 derselben, Kalmücken, in ihre Ulusse und die übrigen 5 nach Astrachan, wo sie vor dem $^{8}/_{20}$. September nicht angekommen seyn können. Die Spuren dieser 5 letzten Leute, obgleich sie während der Fahrt und in der Quarantaine ganz gesund gewesen, glaubten wir der Vollständigkeit unseres Berichtes wegen aufsuchen zu müssen und erfuhren, dass sie alle (im September 1824) noch am Leben, zum Theil in ihre Heimath, zum Theil nach Persien zurückgekehrt waren, und nie eine Brechruhr gehabt hatten. Das Schiff blieb nach Löschung seiner Waaren in Sedlist zum Ueberwintern und ging im Frühjahr 1824 wieder auf den Fischfang.»

»Dies wird,» sagt Dr. Seidlitz weiter, »hoffentlich darthun, wie wenig Grund man habe, die Schüte St. Andreas anzuschuldigen; denn zugegeben, was aus der magern Angabe über die Krankheit der an Brechen und Durchfall gestorbenen 4 Personen noch nicht bewiesen ist, es sey die Cholera auf dem Schiffe gewesen, so hat sich während des Restes der Fahrt unter der so eng zusammengestopften Mannschaft nichts Verdächtiges ereignet, sie waren alle in der Quarantaine gesund geblieben und gesund entlassen, berührten Astrachan zum Theil nach Ausbruch der Epidemie und nur fünf vielleicht vor derselben, aber ohne dass man an diese die Seuche zu knüpfen vermag.»

Alle Fischeransiedlungen zwischen Astrachan und dem Meere, alle Dörfer und Niederlassungen um die Stadt, die während der Epidemie im täglichen Verkehr mit dieser standen, blieben nach Seidlitz von der Krankheit verschont. Sie holte sich aus manchen überfüllten und schmutzigen Häusern nur ein Opfer, während unter günstigern Umständen wohnende Familien zwei bis drei, doch nie mehr, verloren. Die zu Anfange erschreckten Gemüther beruhigten sich, als sie sahen, dass die Pfleger der Kranken und die nächsten Umgebungen verschont blieben; als sie sahen, dass von einer fröhlichen Abendgesellschaft am Morgen schon Einer das Opfer der Seuche war, während die Andern keinen Schaden genommen; dass selbst von Bettgenossen dieser hingerafft wurde und jener frei von Krankheit blieb, und eine Mutter noch wenige Stunden vor dem Tode ihr Kind säugte, ohne es anzustecken. Dadurch entstand allmählich die Ue-

berzeugung von der Nichtansteckbarkeit der Seuche unter dem gemeinen Volke, und sie ermuthigte jeden Einzelnen, den Leidenden beizustehen. Von den Erkrankten vermag auch nicht Einer die vorangegangene Gemeinschaft mit einem Brechruhrkranken als Ursache anzugeben; in den Hospitälern ist auch nicht ein Beispiel vorhanden, dass die behandelnden Aerzte oder die zahlreiche Menge von Gehilfen und Arbeitern angesteckt worden wären, welche den Körper der Kranken in den Wannen handhabten, rieben und reinigten und mit den ausgeworfenen Materien sich besudelten. Ungestraft reichten die Aerzte Hilfe in den engen schmutzigen Wohnungen, deren Diehlen von den ausgebrochenen Flüssigkeiten und der besudelten Wäsche bedeckt waren. Von den 100 Familien verheiratheter Matrosen, welche mit Weib und Kindern in den Kasernen wohnen, ist auch nicht ein Weib, nicht ein Kind an der Brechruhr erkrankt. Die Leichenöffnungen wurden ohne Vorsicht und ohne Schaden unternommen. Die Astrachan'schen Aerzte blieben bei ihrer gleich anfänglich ausgesprochenen Ansicht, dass die Krankheit nicht ansteckend sey. Verwandte und Käufer bedienten sich ungestraft der Kleider und Wäsche der Verstorbenen.

In Betreff der beiden während der Epidemie gestorbenen Aerzte bemerkt Seidlitz, dass der eine gleich in den ersten Tagen derselben an der Cholera gestorbene Arzt wegen Altersschwäche schon seit Jahren des Dienstes überhoben war und nicht mehr prakticirte. Der Andere war Markoffsky, der ein Opfer seiner rastlosen Thätigkeit wurde. Am Abende vor seinem Tode war er bei einer Brechruhrpatientin, war

aber auch in der Nacht 1 Uhr erhitzt und schwitzend von der Kranken, um welche er sich besonders bemüht hatte, über 2 Werste nach Hause gefahren; der Tag war sehr nass, kalt und neblig gewesen. Gleich nach seiner Zurückkunft fühlte er sich unwohl und erkrankte dermaassen heftig an der Brechruhr, dass Uschein ihn schon Morgens um 8 Uhr in einem höchst traurigen Zustande fand. Er erkannte zwar Letztern, konnte aber nur mit Mühe andeuten, dass er Schmerzen im Leibe habe. Er hatte selbst, als er seine Krankheit fühlte, befohlen, seinen ganzen Körpes in Senfteige einzuhüllen, eine Verordnung, die nur zum Theil befolgt worden war. Die Calomelpulver mochte er nicht nehmen und verschluckte nur die Mischung aus Liquor und Opium. Seine ganze Krankheit dauerte 9 Stunden.

Die Erscheinungen der Krankheit, wie sie in Astrachan beobachtet wurden, zeigten keine Abweichungen von den Beschreibungen der englischen Aerzte in Ostindien. Diese Uebereinstimmung zeigte auch der Leichenerfund. Die Krankheit war ihrem Grundcharakter treu geblieben. Auch das nachfolgende Fieber, wovon die Bengalischen Berichte sprechen und welches Dr. Adam das letzte Stadium der sich in die Länge ziehenden Krankheit nennt, wurde in Astrachan beobachtet. Es stellte sich unter 31 von der Brechruhr genesenden Matrosen bei 7 ein, und tödtete 4 derselben. Die Krankheit befiel öfters urplötzlich Gesunde und raffte sie binnen 3 bis 6 Stunden weg, Andere wurden innerhalb 9 bis 12 Stunden ein Opfer der Seuche (worunter die beiden erwähnten Aerzte); sonst verzog sich auch der Tod bis zum vierten Tage

und tödtete in Rückfällen oder Nachkrankheiten noch viel später.

Was die Behandlung betrifft, so folgte man den von den englischen Aerzten gegebenen Vorschriften. Am meisten Beifall finden wegen ihres Erfolgs warme Bäder und Reibungen. Vom Aderlassen wurde wenig Gebrauch gemacht, da gewöhnlich fast gar kein Blut floss. Innerlich wurden hauptsächlich Opium und flüchtige Reizmittel gegeben, gewöhnlich auch Calomel, dem übrigens die Astrachanischen Aerzte nicht besonders hold gewesen zu seyn scheinen.

Als Gelegenheitsursachen zum Ausbruche der Krankheit sah man folgende an: Furcht und Schrecken, den bis zur gänzlichen Trunkenheit getriebenen Genuss geistiger Getränke, Anstrengungen, welche überhaupt bis zur gänzlichen Ermattung gingen; kalten Trunk, Ueberladung des Magens, ferner unvorsichtige Erkältung, besonders zur Abend- und Nachtzeit.

Dr. Seidlitz sucht den Grund der Krankheit in tellurischen oder kosmischen Verhältnissen und theilt folgende, auf diese Ursache hindeutenden Umstände mit, welche in Astrachan beobachtet wurden: Es klagen die dortigen Einwohner, wie die Bewohner vieler anderer Gegenden, über eine auffallende Veränderung, welche ihr Klima seit mehreren Jahren erfahren habe; eine unstete, plötzlich bis zu 20 — 25° aufspringende Winterkälte habe das sorgfältigere Bedecken des Weinstocks nöthig gemacht u. s. w. Für uns wichtiger ist die allgemein bestätigte Thatsache, dass im Frühherbst und kurz vor dem Ausbruche der Seuche ein sonderbarer Nebel herrschte. Vom April

an war Hitze mit grosser Trockenheit bis zum August herrschend geblieben, dann trat plötzlich eine kalte, feuchte Witterung ein. Im Frühjahr waren viele Kinder an Durchfällen gestorben, und eine Viehseuche, wie sie übrigens nicht selten sind, hatte geherrscht. Dem Ausbruch der Epidemie war mehrere Tage hinter einander ein Nebel vorausgegangen, der Jedem auffiel und von Uschein in einem Berichte »ein chemischer (?) durchsichtiger Dunst, ein trüber Niederschlag genannt wird, so dass bei Klarheit des Himmels die Sonnenstrahlen schwächer die Gegenstände erhellten, wodurch die Sonne selbst purpurn aussah und man mit blossen Augen sie anblicken konnte. Der Mond sah ebenfalls dunkel purpurfarben aus, zitterte hin und her, vor den Blicken verschwindend.» Ein anderer Arzt setzt hinzu, diese Nebel seyen von unangenehmem Geruch gewesen, und man habe nicht aus dem Hause gehen mögen; Privatleute hielten ihn oft für Rauch und Dampf aus nahen Feuersbrünsten. Dabei seyen durch Morgenthaue die Dächer der Häuser und die Strassen bei wolkenlosem Himmel nass wie nach einem Regen gewesen. Dieser Höhenrauch wurde auch in Bertuil und Sedlist mehrere Tage lang bemerkt. Die Früchte waren in diesem Sommer unschmackhaft gewesen, und, während die Epidemie auf ihrer Höhe war, starben auch oft Hunde unter Zuckungen. — Barometer- und Thermometerbeobachtungen theilt Seidlitz nicht mit.

Erwähnung möchte es verdienen, dass die Existenz der Astrachanischen Cholera-Epidemie gänzlich weggeläugnet wurde; im sechsten Bande der litterarischen Annalen der gesammten Heilkunde von

Hecker, S. 501, ist sogar öffentlich die Behauptung ausgesprochen worden, »dass die ostindische Cholera, die vor einigen Jahren in Astrachan ausgebrochen seyn sollte, dort nie in der Wirklichkeit existirt habe;» worauf der Staatsrath Rehmann im Januarheft vom Jahrg. 1824 des Hufelandschen Journals S. 123 bis 130 gebührend geantwortet hat. Auch Seidlitz sieht sich genöthigt, in seinem Aufsatze auf jene Behauptung, die aus dem südlichen Russland herkam, Rücksicht zu nehmen und die Möglichkeit sowohl als die wirkliche Existenz der Cholera in Astrachan zu erweisen. Obgleich gegenwärtig wohl selbst der erpichteste Skeptiker jener Behauptung nicht mehr beipflichten wird, so entnehmen wir doch Einiges von dem, was Seidlitz in dieser Beziehung vorbrachte, weil es der Grund seyn kann, warum Astrachan schon so frühe von der Seuche heimgesucht wurde, als man noch kaum an die Möglichkeit einer Ausbreitung derselben in nördliche Gegenden dachte.

Obwohl Astrachan unter dem 46° N. B. liegt, so ist doch sein Klima dem mehrere Grade südlicher liegender Länder ähnlich. Es zeigt (im Widerspruch mit sonstigen Beobachtungen) eine grössere Wärme als westlichere Gegenden, welche unter gleicher Breite liegen. Dabei leidet es durch seine offene Lage an bedeutenden Unregelmässigkeiten in der Witterung, wozu noch, was viel wichtiger ist, der Umstand kömmt, dass die Stadt nach dem doppelten Nivellement von Engelhardt's und Parrot's des jüngern über 50 Toisen, gegen 340 Fuss unter dem Niveau des Ozeans liegt. Wir fügen hier noch Einiges aus Seid-

litz's interessanter medicinisch-topographischen Schilderung Astrachan's (a. a. O. S. 41 bis 64) bei, woraus wir schon Mehreres, am geeigneten Orte eingeschaltet, mitgetheilt haben.

Astrachan liegt auf einer der Inseln, welche die deltaförmige Zerspaltung der Wolga bildet, die hier bereits fast alle Strömung verloren hat *). Das fast gleichseitige Dreieck des Delta's umfasst einen Flächenraum von 4000 Quadratwersten und eine Unzahl von Inseln, deren grössere Hälfte mit Schilf und Wasserpflanzen bedeckt, nur wildem Geflügel und wilden Schweinen zum Aufenthalt dient, während die wenigsten als nackte Hügel ohne Vegetation, und künstlichen Anbau erschwerend, so aus der Wasserfläche emporragen, dass sie eine Wohnstätte für die Menschen abgeben. Der Boden Astrachan's ist ein mit Salz geschwängerter Thonsand; Quellen sind keine vorhanden, und alle Versuche, Brunnen zu graben, lieferten Salzwasser. Die Einwohner müssen daher Wolgawasser geniessen; der grössere Theil aber wohnt zu entfernt und nimmt mit dem nächsten Flüsschen vorlieb, dessen Wasser trüb und schmutzig ist, und, wenn es zwölf Stunden im Zimmer ist, stinkt. In den Strassen der Stadt herrscht asiatischer Schmutz. Nach dem Zurücktreten der im Mai angeschwollenen Wolga im Juli bilden sich grosse Pfützen, welche durch die Einwirkung der Sonnenstrahlen vertrocknen müssen, wobei das Faulen thierischer Körper die

*) Dass Deltaländer ein fruchtbarer Boden für epidemische Krankheiten sind, ist eine vielfältig, auch durch die Verbreitungsgeschichte der Cholera wieder bestätigte Erfahrung.

Luft eigentlich verpestet. Den Winden ist der Zugang zur Stadt von allen Seiten offen, dennoch erfreut man sich nie einer reinen, leicht zu athmenden Luft; denn die Winde streichen über weit ausgedehnte, mit Salz geschwängerte, aller kräftigen Vegetation ermangelnde Sandsteppen oder über das grosse Wolgadelta her. Um Astrachan zieht sich eine Sandfläche von mehr als 300,000 Quadratwersten her, die gleich arm an Wasser als an Vegetation ist (die Kumanische, Uralsche und Donische Steppe). Gegen Süden erheben sich die kaukasischen Berge, die in einer Entfernung von 400 Wersten ihren Gipfel erreicht haben und eine Mauer von 5 bis 11,000 Fuss Höhe bilden, welche mit einzelnen Zügen in die Region des ewigen Schnees ragt. Diese Umstände erklären manches Besondere in dem Klima Astrachans, welches seiner geographischen Lage gemäss einer mittleren Temperatur sich erfreut, aber mit jeder Veränderung des Windes eine schneidende Veränderung der Temperatur erleidet. Selten vergeht ein Tag, wo nicht zwei entgegengesetzte Winde nach einander wehen; oft macht die Windfahne alle Abtheilungen der Bussole in 24 Stunden durch. Dabei ist vielleicht nirgends mit einem und demselben Winde so bestimmt eine gewisse Witterungsbeschaffenheit verbunden, als in Astrachan. Die heftige Sommerwärme (im Juni und Juli) steigt bis auf 28—30, ja 33° R. Die Nächte sind äusserst schwül, dagegen im August werden sie kälter, und es zeigen sich starke Thaue und Nebel. Im September wird die Kälte der Nächte noch empfindlicher. Im Januar steigt die Kälte oft auf 20—22° R., daher sind im Winter entzünd-

liche Krankheiten sehr häufig. Die Hauptkrankheit in Astrachan aber sind kalte Fieber, die oft bösartig sind, so dass der gemeine Mann dieselben als das einzige todtbringende Fieber betrachtet. Auch Ruhren und Brechruhren kommen häufig vor.

Zu verwundern ist es, dass die Cholera bei so vielen begünstigenden Umständen nicht stärker in Astrachan grassirt hat. Auf die Umgegend verbreitete sich, wie schon oben bemerkt wurde, die Seuche nicht; nur die 33 Werste von Astrachan entfernte, nordöstlich von diesem, am linken Ufer des breiten Wolgaarmes Busan gelegene Kreistadt Krasnoijar wurde von ihr heimgesucht. Dieselbe hat 2000 Einwohner (lauter Russen), welche sich bloss von Fischfang und Gartenbau nähren. An gutem Wasser ist kein Mangel, die Strassen sind reinlich, die Luft gut. Jährlich sterben etwa 100 Personen, meistens an Altersschwäche und kalten Fiebern. Der erste in Krasnoijar an der Brechruhr Gestorbene ist jener schon oben angeführte Saiminzow, welcher am $^{11}/_{23}$. September in Astrachan erkrankte, sogleich nach Krasnoijar fuhr und am $^{16}/_{28}$. September daselbst beerdigt wurde. Nach neun Tagen, am 22. September (4. Oktober) erkrankte der Zweite, ein Invalidenunteroffizier und starb nach 3 Stunden. Die an den beiden folgenden Tagen verstorbenen drei Kranken waren nur 24 bis 36 Stunden krank. An Hilfe war hier im ersten Augenblicke nicht zu denken, da bis zur Ankunft des Dr. Sartorius, der sogleich auf den eingegangenen Bericht von Astrachan dahin abgeschickt wurde, nur ein preussischer Bartscheerer den Aeskulap des Städtchens machte. Die Sterb-

lichkeit unter den Einwohnern der Stadt sowohl als der Umgegend ward immer grösser. Kinder, Greise und Weiber wurden ein Opfer der Seuche, die am 25., 26., und 27. Sept. (7. 8. 9. Okt.) ihre Höhe erreichte, dann allmählich abnahm und am $^{6}/_{18}$. Oktober völlig aufhörte, so dass auch nicht ein Fall später vorgekommen ist. Auch hier dauerten während der Epidemie andere Krankheiten fort. Die Zahl der an der Brechruhr Verstorbenen betrug übrigens nach Seidlitz nur 25, gerettet waren nach dem Bericht des Dr. Sartorius 15 Personen. Während der ganzen Zeit liessen sich die nach Astrachan mit allerlei Früchten handelnden Weiber nicht abhalten, ihrem Gewerbe nachzuziehen, und der Verkehr zwischen beiden Städten ward nicht unterbrochen, eben so wenig als der Verkehr zwischen Astrachan und seinen umliegenden Kosaken- und Tartarenansiedlungen, von welchen die Stadt mit Gemüse, Geflügel, Milch, Eiern u. s. w. versorgt wird. Von der zahlreichen Sippschaft Saiminzow's ist auch nicht Einer krank geworden. Seidlitz glaubt, den Anfang der Krasnoijar'schen Epidemie auf den 22. Sept. (4. Okt.) festsetzen zu müssen, (wornach sie 14 Tage gedauert hätte), an welchem Tage sie selbstständig losbrach. Saiminzow gehört nach ihm zur Astrachanschen Epidemie, und wäre er auch an das Ende der Welt gezogen, um da zu sterben.

Während des ganzen Jahres, das Seidlitz in Astrachan zubrachte, wurde nicht allein in der Stadt und ihren Umgebungen die Cholera nicht mehr bemerkt, sondern wüthete auch in Persien nach den von persischen Kauffahrern erhaltenen Nachrich-

ten nirgends mehr. Von dem Jahre 1824 an bis zum neuesten Ausbruche der Cholera in Persien und in einem bedeutenden Theile des Russischen Reiches lässt sich dieselbe nur in ihrer ursprünglichen Geburtsstätte Vorderindien, ferner in Hinterindien und in China bestimmt nachweisen, worüber das Bekanntgewordene bereits mitgetheilt wurde. Die letzten Spuren der Krankheit sind zu Anfang des Jahres 1827 in Kukochoton in der Mongolei. Wahrscheinlich breitete sie sie sich von dieser Zeit an auf der grossen asiatischen Hochebene, namentlich in der Bucharei und Khiwa aus, was durch einen Brief von Orenburg vom 16/28. August d. l. J. *) bestätigt wird, worin es heisst: »Die aus Mittelasien uns zugebrachte Epidemie, Cholera Morbus, welche im Jahre 1829 in dem Orenburgischen Gouvernement wüthete, hat die sorgfältige Aufmerksamkeit des hiesigen Kriegsgouverneurs, Grafen v. Suchtelen auf sich gezogen und denselben zur Ergreifung zuverlässiger Vorsichtsmaassregeln für jetzt und künftig veranlasst. Desshalb sind auch zwei Handelskarawanen aus der Bucharei und Khiwa auf ihrem Zuge nach den Städten Troizk und Orenburg, sobald sie sich der Orenburgischen Linie, den Flüssen Ajasch und Ilek näherten, an den passenden Stellen aufgehalten, mit einer militärischen Kette umzingelt und nach aller Strenge des Quarantainereglements beräuchert worden.« Demnach hatte man auch im gegenwärtigen Jahre noch Grund anzunehmen, dass die Cholera in Mittelasien herrsche. Auch Dr.

---

*) Preussische Staatszeitung. 1830. Nro. 265.

Rang sagt in seinen Nachrichten über die Orenburgische Epidemie, worauf wir bald zurückkommen werden, dass dieselbe aus der Bucharei und Khiwa gekommen seyn soll *).

Ob die Heuschreckenzüge, welche im Sommer 1823 und 1824 die Krimm verheerten **), mit der Astrachanschen Epidemie und dem Herrschen der Cholera in Mittelasien in Verbindung zu bringen sind, lassen wir dahin gestellt, glauben aber doch derselben erwähnen zu müssen, da schon öfter, besonders von Schnurrer, auf den Zusammenhang von Insektenzügen mit dem Ausbruch epidemischer Krankheiten aufmerksam gemacht worden ist. Ein Reisender erzählt, dass man in Aegypten das Erscheinen von Heuschreckenschwärmen für ein sicheres Zeichen halte, dass die Pest in einem andern Orte ausgebrochen sey.

Erwähnenswerth mag es auch seyn, dass, nachdem die Cholera an den Pforten Europa's erschienen war und vor dessen Klima zurückzuschrecken schien, doch in den nächsten Jahren im westlichen Europa die Brechruhr öfters in einer so bösartigen Gestalt auftrat, dass man es bereits mit der orientalischen Cholera zu thun zu haben glaubte; so geschah es zu Anfang Oktobers 1824 zu Leeds ***), und im

---

*) Nach Schnurrer traf Alexander v. Humboldt im Sommer 1829 in den Steppen der Kirgisen auf eine Seuche, welche unter dem Vieh ausgebrochen war, an der aber auch die Menschen sehr litten. Von den Symptomen der Krankheit ist Nichts bemerkt.

**) Morgenblatt. 1824. Nro. 224.

***) Frorieps Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde. Bd. VIII. S. 144.

Sommer 1825 zu London. Nach Zeitungsnachrichten kam »die ostindische Brechruhr« in einigen der gesündesten Stadttheile zum Vorschein und bewies sich besonders gefährlich für Personen, die erst jüngst aus tropischen Klimaten zu Hause gekommen waren und sich noch nicht entschliessen konnten, ihre Kleidung dem nördlichen Klima anzupassen *). Eben so zeigte sich die Cholera im Herbst 1824 am Rhein **), ferner in mehreren Theilen von Frankreich in den Jahren 1824 bis 1826 ***). Auch Schnurrer beobachtete die Cholera häufig in Schwaben im Sommer 1825, und in Kopenhagen kam sie nach ihm noch im Oktober desselben Jahres nicht selten vor.

Der Grund, warum die im Jahre 1823 bis Astrachan vorgeschrittene orientalische Brechrur nicht weiter gegen Europa sich ausbreitete, kann nicht in dagegen getroffenen Maassregeln gesucht werden; denn, wie schon erwähnt wurde, hielt man die Krankheit in Astrachan nicht für ansteckend, und es unterblieben desshalb die Quarantaineanstalten, auf welche der Petersburger Medicinalrath angetragen hatte. Auch gelangten wohl die (bedingungsweise ausgestellten) Befehle erst an Ort und Stelle, als die Epidemie in Astrachan und Krasnoijar schon zu Ende war. Nicht ohne Einfluss möchte die damals in Europa herrschende entzündliche Krankheitskonstitution gewesen seyn, die sich aber in den letzten Jahren verwischt zu haben

*) Hufeland's und Osann's Journ. der prakt. Heilk. 1825. Oktoberheft. S. 134.

**) Ebendas. 1826. Maiheft. S. 91 u. f.

***) Journal complémentaire du Dictionnaire des Sciences médicales. Tom. XXVI. p. 193 bis 202.

scheint, was schon aus der im letzten Winter $^{1829}/_{1830}$ in Beziehung auf die strenge Kälte desselben unverhältnissmässig geringen Häufigkeit von reinen Entzündungskrankheiten hervorgeht.

Ganz unvermuthet trat im Frühherbst des Jahres 1829 die Cholera wieder in Russland auf und zwar im Gouvernement Orenburg. Alles Nachforschen von Seiten der Aerzte und der Polizei, um die Art und Weise zu erfahren, wie die Krankheit entstanden sey, war vergeblich. Im Oktober schien die Seuche ihre Acme erreicht zu haben, liess dann mehr und mehr nach, und man hielt sie zu Ende Decembers schon für gänzlich erloschen, als sie im Anfang des Januars 1830 an verschiedenen Orten wieder ausbrach und bis tief in den März hinein dauerte. Die Anzahl der Gestorbenen lässt sich nach Dr. Rang *) darum nicht angeben, weil die Angaben sehr schwankend sind; übrigens bemerkt er, dass sie für eine so gefährliche und für eine so äusserst schnell verlaufende Epidemie nicht bedeutend und die Sterblichkeit nur anfangs auffallend gewesen seyn möchte; späterhin bei Einwirkung der von der Regierung genommenen Maassregeln habe diese nicht die Frequenz der

*) Ueber die Cholera, die im letzten Herbst und Winter in und um Orenburg herrschte; — in Hufeland's u. Osann's Journal der praktischen Heilkunde. 1830. August. Nach der Preussischen Staatszeitung (1830. Nro. 282. Beilage) betrug die Zahl der zu Orenburg an der Cholera Erkrankten 3590, wovon 2725 genasen und 865 (also nicht ganz der vierte Theil) starben. Zuerst zeigte sich die Krankheit in Orenburg selbst am 26. Aug. (7. Sept.), zuletzt in dem Dorfe Masina am $^{6}/_{18}$. Februar. Die Einwohnerzahl von Orenburg wird zu 20,000 angegeben. Man hielt daselbst die Krankheit für ansteckend.

Todesfälle bei andern gewöhnlichen akuten Krankheiten schwerer Art überstiegen, ja sie sey als in den meisten Fällen heilbar erkannt worden. Die Zufälle nahmen während der Dauer der Epidemie allmählich an Heftigkeit ab; ob diess mit den genommenen Maassregeln oder der kalten Witterung zusammenhing, lässt sich nicht bestimmen; übrigens grassirte die Cholera während der kältesten Zeit, im Januar 1830 fort. Die Symptome der Krankheit, wie sie Rang angibt, stimmen im Allgemeinen ganz mit der Beschreibung der englischen Aerzte in Ostindien überein. Der Tod erfolgte unausbleiblich, wenn nicht Hilfe geleistet wurde. Kam aber diese zu rechter Zeit, so war die Genesung der Kranken eben so schnell als der Gang der Krankheit. Wo im Anfang alles Nöthige geschah, da fühlten sich die Leidenden auch sogleich gesund, besonders war dies der Fall nach zu rechter Zeit vorgenommenem Aderlasse. Wurde mit der Hilfe gezögert, oder diese durch irgend eine Ursache aufgehalten, so erfolgte die Genesung nur langsam und war von ungemeiner Schwäche, Abneigung vor Nahrung und einem unangenehmen Gefühl in der Herzgrube begleitet; auch kehrten zuweilen Erbrechen und Durchfall ohne bemerkbare Ursachen wieder, wie denn überhaupt die Cholera Recidive machen konnte und dann gewöhnlich schlimmer war, als das erste Mal. Die Hauptmittel, welche angewendet wurden, waren die von den englischen Aerzten in Ostindien gebrauchten: Calomel, Opium und das Aderlassen, zu dessen Gelingen übrigens oft vorhergehende Reibungen, warme Umschläge, Bäder, reizende Einreibungen, Senfteige u. s. w. nöthig waren. Auch Blutigel wurden

öfters mit glücklichem Erfolg auf die Oberbauchgegend angesetzt. Das Calomel brauchte man neben dem Aderlass sehr allgemein; grosse und seltnere Gaben waren am heilsamsten; in der Regel erregte es keinen Speichelfluss. Das Opium fand weniger Beifall und wurde seltener gegeben, und die Kranken sollen sich beim blossen Calomelgebrauch recht gut befunden haben. Aetherische Ole, als Münzöl, Kajeputöl, so wie die Hoffmann'schen Tropfen und versüsste Salzsäure schienen nicht viel zu leisten. Aeusserlich wurde Scheidewasser auf die Oberbauchgegend angewendet, ausserdem trocknes Reiben, Anlegen von gewärmtem Hafer, Asche, Kleie, Einreibungen von reizenden Flüssigkeiten, laue Bäder mit Potasche, Salz, aromatischen Kräutern.

Zur Tilgung des Miasma's und zur Verhütung der Ansteckung machte man Räucherungen mit mineralischen Säuren. Man vermied nüchtern auszugehen, und in Orenburg hielt man die Hoffmann'schen Tropfen mit Münzöl für ein Präservativ und theilte dieselben unter die Einwohner aus. Doch kam man davon zurück, und später brauchte man, wie es schien, mit mehr Grund und Erfolg das vom Operateur Woskoboinikow vorgeschlagene Theerwasser, d. i. einen Theil Theer mit 20 Theilen siedendem Wasser bis zum Kaltwerden geschüttelt. Gemüthsruhe und Heiterkeit waren jedoch hier wie bei andern Epidemien die besten Prophylactica.

»Manches bei dieser Epidemie Beobachtete«, sagt Dr. Rang, »spricht für ihre miasmatische, ja kontagiöse Natur. Man will bemerkt haben, dass sie zuerst in denjenigen Ortschaften erschien, wo die Kauf-

leute aus Khiwa und der Bucharei bei ihrer Durchreise zu der Messe nach Nischnei-Nowgorod einkehrten; doch widerspricht einigermaassen dieser Angabe der Umstand, dass man auf der Strasse von Orenburg nach Nowgorod keine weitere Spur von ihr entdeckt hat. Der Staabsarzt Granbaum ging im November 1829 auf Befehl der Regierung nach Orenburg ab; am 10. Januar 1830 begab er sich von da aus mit 5 Begleitern in das von der Cholera heimgesuchte tartarische Dorf Nowie-Schalty. Einer seiner Begleiter erkrankte am 13. Januar, nach und nach wurden Alle, und zwar jeden Tag Einer, krank, ausgenommen der Feldscheerer, den sie mithatten. Granbaum selbst war der Vierte. Die Krankheit schien hierbei die Körperkonstitution zu wählen, fing mit dem Schwächsten an und ergriff so nach und nach immer den Schwächern (? den Stärkern). Später kamen noch mehrere Personen zu verschiedenen Zeiten aus andern Orten zu ihnen; keine blieb verschont, und jederzeit wurden im Allgemeinen die Neuangekommenen in einem von Cholera angesteckten Orte ergriffen. Granbaum und Dr. Püpürow führen noch schlagendere Beweise für die Ansteckbarkeit der Cholera an. Ersterer erzählt von einem Tartaren, der krank wurde und in einem Tage starb, nachdem er seinem cholerakranken Bruder Umschläge gemacht und denselben mit warmem Wasser gewaschen hatte *). Mehrere Personen

*) Wie man sieht, nimmt Dr. Rang den Beweis der Kontagiosität der Cholera sehr leicht. Es wäre zu bedauern, wenn die Russische Regierung nicht unzweifelhaftere Gründe zu der Ergreifung ihrer Quarantainemaassregeln gehabt hät-

männlichen und weiblichen Geschlechts von verschiedenem Alter aus andern Ortschaften, welche auf einer Hochzeit in einem von der Cholera angesteckten Orte waren, wurden bei ihrer Rückkehr krank und starben, ohne jedoch die Krankheit den Einwohnern ihres Dorfes mitzutheilen. Auch bekömmt», fährt Dr. Rang fort, »die Meinung von ihrer Kontagiosität noch dadurch Gewicht, dass sie nach Dr. Püpürow's Beobachtung sich nicht über die den angesteckten zunächst liegenden Orte verbreitete, wenn, so viel man wusste, kein Cholerakranker hinkam, hingegen sich überall zeigte, wo solche Kranke Zuflucht suchten, und besonders, wo sie starben. Doch wurden nicht jederzeit alle Menschen in einem Hause oder in einer Familie angesteckt, manche blieben gesund. Gewöhnlich erkrankte mit dem Tode des Einen ein Anderer in seiner Nähe, und es hatte den Anschein, dass das Contagium in den Leichen bei anfangender Fäulniss sich mehr entwickelte. So weiss Granbaum mehrere Beispiele, wo Menschen in der Nähe von Leichen an der Cholera Verstorbener diese bekamen; unter Andern wurden von der Leiche eines Generals in Orenburg 6 Personen angesteckt.» — »Weil Viele ohne irgend einige Vorboten auf der Strasse Cholerazufälle bekamen, (dies war wohl nicht der Hauptgrund?) wollte man schlies-

te; denn die Einführung der Quarantaine bei nicht kontagiösen Krankheiten ist, wie Dr. Seidlitz sehr richtig bemerkt, das Verderblichste, was man der allgemeinen Noth noch hinzufügen kann. In Russland scheinen bis jetzt diese Maassregeln nicht viel genützt zu haben; trotz der Gesundheitskordons schritt die Krankheit weiter.

sen, dass die Krankheit durch eine besondere Beschaffenheit der Atmosphäre hervorgebracht würde, wogegen jedoch zu streiten scheint, dass die Richtung der Winde auf ihre Verbreitung keinen Einfluss hatte, so wenig als die Temperatur der Luft darauf einwirkte.»

In Orenburg und im Dorfe Nowie-Shalty wurde vorzüglich das weibliche Geschlecht befallen, an andern Orten Männer und Weiber gleichmässig, doch immer mehr Leute bei Jahren und (? als) Kinder. Auch arme, schlechtgenährte, schwache, kränkliche Menschen, Branntweinsäufer waren mehr ausgesetzt. Angestrengte Arbeit, Furcht, Schrecken, Gram, feuchte Witterung, enge nasse Wohnungen, Erkältung förderte die Ansteckung. Abends und Nachts erkrankten mehr Menschen als am Tage.

Die Epidemie in Orenburg veranlasste von Seiten der Russischen Regierung sehr kräftige Maassregeln. Da sie sich immer weiter in der Umgegend ausbreitete, besonders gegen Kasan hin, so wurde das Kasan'sche Gouvernement im Süden auf einer Strecke von 500 Wersten gänzlich gesperrt, so dass bei Todesstrafe weder Menschen noch Vieh noch Waaren hereingelassen wurden. Zu diesem Behufe wurden auf der ganzen Gränze von 2 zu 2 Wersten Piquets von Militär und Bauern errichtet, die Wache halten mussten; ausser diesen wurden noch ähnliche Piquets auf allen Wegen, die in das Gouvernement von Kasan führen, aufgestellt. Nur die Briefpost blieb im Gang, indem die Briefe auf der Gränze mit Zangen überreicht wurden. Die Briefe, welche von

Orenburg kamen, wurden durchstochen und durchräuchert *).

Aber nicht allein von dieser Seite her verbreitete sich die Cholera über Russland, sondern auch von Persien her, wo sie 1823 verschwunden war, im Herbst 1829 aber von Neuem auftrat, namentlich in Teheran und Kasbin an der Persischen Gränze. Im Winter $^{1829}/_{1830}$, der nicht blos in Europa, sondern auch in den anstossenden Ländern durch seine ausserordentliche Kälte sich auszeichnete, verschwand die Seuche; mit eintretendem Frühling aber brach sie von Neuem aus in den Städten Tauris und Ghilan, in Rescht und Zinzilakh **). — Sie zog sich dann an dem westlichen Ufer des Kaspischen Meeres hin und zeigte sich gegen Ende Juni's (n. St.) in der Provinz Schirvan und den Fischereien von Saliany; von da verbreitete sie sich allmählich in den Provinzen Baku und Kuba, in dem Khanat Talysch, in Derbent, in der Provinz Scheki und dem Distrikt von Elisabethpol. Am 21. Juli (2. August) betrug die Zahl der an diesen verschiedenen Orten von der Seuche befallenen Personen 4557, wovon 2447 genesen, 1655 gestorben und die Uebrigen noch krank waren.

Vom Elisabethpol'schen Distrikt aus zog sich

*) Frorieps Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde. Bd. XXVI. Nro. 565.

**) Im Sommer 1830 wurde Persien auch von Erderschütterungen heimgesucht. Die Stadt Misandron litt im Julius durch ein heftiges Erdbeben, wobei viele Häuser einstürzten und eine Menge Menschen umkamen. Preussische Staatszeitung. 1830. Nro. 351.

die Seuche längs der Ufer des Kur herauf und brach den 27. Juli (8. Aug.) in Tiflis aus, wo in 10 Tagen 238 Kranke ihr Opfer wurden. Die ersten von ihr Befallenen waren 3 Soldaten von der Garnison, welche sofort nach dem auf dem linken Ufer des Kur gelegenen Militärhospital, 3 Werste von der Stadt gebracht wurden. Alle drei starben im Verlauf weniger Stunden. Die Krankheit machte schnelle Fortschritte; am 1/13. August stieg der Schrecken aufs Höchste, wozu die von der Geistlichkeit veranstalteten Processionen nicht wenig beitrugen. Die Bewohner flohen oder verbargen sich in die entlegensten Häuser; die Bazars, die Karawanserais, öffentliche Orte jeder Art wurden geschlossen. Die 30,000 Personen betragende Bevölkerung von Tiflis war plötzlich auf 8000 herabgesetzt, 2000 Soldaten mit begriffen. Zur Armuth der Bewohner, welche dieselben nöthigte, sich von schlechten Nahrungsmitteln zu nähren, kam noch als begünstigende Ursache der Seuche die Lage der Stadt zwischen dem Fluss und zwei engen Bergketten, so wie eine Hitze von 27—29° R. im Schatten, vor Allem aber der fast gänzliche Mangel an Aerzten. Von den neun in der Stadt ansässigen starben vier gleich beim Ausbruch der Epidemie. In ihrem dritten und höchsten Stadium führte dieselbe innerhalb 8 Stunden zum Tode, worauf die Beerdigung unmittelbar stattfand ohne Untersuchung des Körpers. Sträflinge, je ihrer vier, brachten die Todten auf Tragbahren weg und begruben sie sammt ihren Kleidern. Der vom Uebel Ergriffene stürzte gewöhnlich bewusstlos nieder, dann erfolgten Erbrechen und Diarrhöe; heftige Kolikschmerzen, Krämpfe,

Eiskälte über den ganzen Körper, Tod nach wenigen Stunden. Aderlassen, Opium, Calomel und ätherische Substanzen zeigten sich unwirksam. Man schätzt die Zahl der binnen eines Monats (vom 8. Aug. bis 8. September) zu Tiflis und in der Umgegend Gestorbenen auf 5000, worunter 1000 Soldaten*). Es wurden in Tiflis temporäre Spitäler errichtet, wo die Kranken allen nur möglichen Beistand erhielten. »Da die überzeugendsten Beweise vorhanden sind,« heisst es in einer Nachricht aus Tiflis vom 12. August**), »dass die Krankheit nicht ansteckend ist, und dass man sich vor ihr durch eine Flucht auf die Berge am sichersten retten kann, so ist es allen Einwohnern freigestellt worden, diesen Ausweg zu suchen. Schon haben zwei Drittheile der Bevölkerung von Tiflis diesen Ort verlassen.«

Nicht lange beschränkte sich die Seuche auf die transkaukasischen Provinzen des Russischen Reiches, sie zeigte sich auch bald diesseits des Kaukasus in Kaukasien und verbreitete sich auf den beiden

*) Diese Nachrichten über die Tifliser Epidemie enthält ein Brief des französischen Consuls in Tiflis, des Ritters v. Gamba, den Arago am 2. Nov. in der Sitzung der französischen Akademie vortrug, wobei Larrey darauf aufmerksam machte, dass es sehr wünschenswerth wäre, wenn eine Kommission von französischen Aerzten nach den Orten, wo die Cholera gegenwärtig herrscht, geschickt würde. Ausland. 1830. Nro. 324. Oestreich. Beobachter. 1830. Nr. 331.

**) Preussische Staatszeitung. 1830. Nro. 268. Nach einer Mittheilung in Nro. 300 derselben Zeitung waren in Tiflis vom 8. August bis 30. Sept. 2222 Personen an der Cholera erkrankt, und davon 1575 gestorben. Die Krankheit war sehr in der Abnahme und in den letzten Tagen Niemand mehr erkrankt, die Läden waren wieder geöffnet, täglich kehrten ausgewanderte Einwohner zurück, und der Verkauf von Früchten war bereits wieder gestattet.

Ufern des Terek, zu Kizliar und an der Kuma. Ferner verbreitete sie sich auf das Gebiet der Donischen Kosaken.

Doch nicht allein in dieser westlichen Richtung setzte die Krankheit ihren Marsch fort, sondern sie wandte sich auch mit schnellen Schritten gegen Norden. Sie zog sich von Saliany aus längs der Ufer des Kaspischen Meeres hin, erreichte den $^4/_{16}$. Julius Sedlistoff, brach am $^{19}/_{31}$. Julius in Astrachan aus, das dieses Mal viel mehr von ihr verheert wurde, als im Jahre 1823 *). Von hier aus verfolgte die Seuche den Lauf der Wolga, kam den $^4/_{16}$. August nach Zaritzyn (Tsaritsyne), den $^8/_{20}$. desselben Monats nach Saratow. Später besuchte sie auf ihrem Marsche an der Wolga noch Wolsk, Chwalinsk, Samara, Simbirsk, Kasan; von hier nahm sie mit der Wolga eine östliche Richtung, suchte Nischnei-Nowgorod, Kostroma, Jaroslaw und Rybinsk heim und kam bis in den Bezirk von Tichwin im Gouvernement Nowgorod, der nur ungefähr 250 Werste von Petersburg entfernt und bis jetzt der nördlichste Punkt (nahe am 60° N. B.) ist, wohin die Cholera gelangte (gegen das Ende Oktobers).

Als die Nachrichten von den Verheerungen der Cholera diesseits des Kaukasus im Lande der Donischen Kosaken, im Astrachan'schen und Saratow'schen Gouvernement nach Petersburg gelangten, so wie auch Berichte des Gouverneurs von

*) Ein Handelsschreiben aus Moskau vom 12. Nov. (Courrier français. 1830. Nro. 346.) giebt die Zahl der Gestorbenen in Astrachan auf 8000 (?) an.

Orenburg, wornach in dieser Gegend die Krankheit zum zweiten Mal aufgetreten war, wurde die Aufmerksamkeit der Behörden in St. Petersburg aufs Höchste gesteigert und der Minister des Innern, Graf Sakrewski, veranlasst, dem Kaiser den in der Beilage II. mitgetheilten Bericht über diese wichtige Angelegenheit am 28. August (9. Sept.) zu übergeben. Noch an demselben Tage schickte der Kaiser den Bericht Sakrewski's dem Ministercomité zu, mit der Weisung, sich den folgenden Tag zu versammeln, um die darin gemachten Vorschläge zu prüfen. Das Ministercomité billigte in seiner Sitzung vom 29. Aug. (10. Sept.) die Vorschläge des Ministers des Innern und fügte denselben einige weitere bei, welche in der Beilage II. b. enthalten sind. Der Kaiser genehmigte noch am nämlichen Tage diese Bestimmungen und ernannte den wirklichen Geheimen Rath Engel zum Chef der in die von der Cholera heimgesuchten Orte abzusendenden Kommission; doch fand er sich bald bewogen, dem Chef viel ausgedehntere Vollmachten zu ertheilen, um den Maassregeln zur Vertilgung der Cholera einen grössern Erfolg zu sichern, und desshalb den Minister des Innern selbst mit dieser Sendung zu beauftragen. Am 4/16. September bekam sofort Graf Sakrewski den Befehl, sich an der Spitze der Kommission in die von der Seuche heimgesuchten Orte zu begeben.

Zugleich entschloss sich auch der Kaiser, die Aerzte Europa's zu einer genügenden Erforschung der Krankheit aufzufordern. Das Journal de St. Pétersbourg theilte das Programm einer Preisaufgabe mit, welche die Russische Regierung allen Aerzten

Russlands, Deutschlands, Ungarns, Englands, Schwedens, Dänemarks und Italiens (denen durch eine spätere Berichtigung die französischen und niederländischen Aerzte beigefügt wurden) vorschlägt. Es wird verlangt 1) eine klare und genaue Auseinandersetzung der Natur der Cholera; 2) eine Untersuchung über ihre Ursachen, 3) über die Art ihrer Verbreitung; 4) die durch genaue und treue Untersuchungen unterstützte Nachweisung, ob die Krankheit sich wie die bekannten ansteckenden Krankheiten mittheile, 5) welche Vorsichtsmaasregeln demnach angewandt werden müssen; 6) welche zuverlässige Mittel zur Heilung der Cholera anzuwenden sind. Der Termin der Einlieferung der Abhandlungen an den Petersburger Medicinalrath ist der 1/13. Sept. 1831. Für die beste und vollkommen befriedigende Schrift bestimmt die Russische Regierung eine Belohnung von 25,000 Rubeln B. A.

Am 9/21. September verliess der Minister Sakrewski die Hauptstadt, um den vom Kaiser erhaltenen Auftrag zu vollziehen. Wie glücklich die Wahl des Kaisers war, geht aus dem Schreiben eines Arztes aus Kasan vom 2. Nov. hervor, worin es heisst: »Die Reise des Ministers des Innern ist ein wahrer Feldzug gegen die Cholera. Der Graf durchzieht mit seinem Gefolge wie auf Flügeln die Provinzen Russlands. In dem kurzen Zeitraume seit seiner Abreise von St. Petersburg besuchte er Moskau, Wladimir, Pensa, Saratow, Simbirsk und ist seit 14 Tagen in Kasan. Eine Strecke von 700 Wersten zurückzulegen, sobald er erfährt, dass sich irgendwo die Cholera gezeigt habe, ist ihm eine Kleinigkeit. Die

von ihm getroffenen Maassregeln waren für das allgemeine Beste von den wohlthätigsten Folgen.» —

Eine genügende Darstellung der Verbreitung der Cholera in Russland ist nach den bisher darüber erhaltenen fragmentarischen Nachrichten der öffentlichen Blätter nicht möglich; wir begnügen uns, im Folgenden das Wichtigste aus denselben zusammenzustellen.

Nach Nachrichten aus Petersburg vom 24. Nov. *) hat die Seuche in den transkaukasischen Ländern fast ganz nachgelassen, namentlich in den Provinzen Schirvan und Baku, im Khanat Talysch und in Achalzick völlig aufgehört; in den übrigen Orten dieses Gebiets ist sie nur noch schwach zu verspüren; ebenso in den Provinzen diesseits des Kaukasus, wo sie überhaupt nicht sehr bedeutend gewesen zu seyn scheint. Sehr verheerend aber zeigte sich die Krankheit in Astrachan, wo sie am $^{19}/_{31}$. Julius auftrat. Es sollen in den ersten Tagen innerhalb 24 Stunden gegen 200 Menschen gestorben seyn; doch wurde sie später milder; Opfer der Epidemie wurden der dortige Civilgouverneur und dessen Sohn, so wie auch 8 von den daselbst angestellten 12 Polizeiaufsehern **). Obgleich diessmal Quarantainemaassregeln ergriffen wurden, hat die Seuche doch viel mehr Menschen weggerafft als im Jahre 1823. Neuerlich zeigte sich die Krankheit noch im Astrachan'schen Gouvernement in einem Kalmückenuluss und in einer Kir-

*) Preussische Staatszeitung. 1830. Nro. 336. Vom 4. Sept. bis 3. Oktober waren im transkaukasischen Gebiete 1224 Personen erkrankt und 907 (drei Viertel der Erkrankten) gestorben.

**) Preussische Staatszeitung. 1830. Nro. 261.

gisenhorde, die sogleich mit einem Cordon umgeben wurden *).

Im Orenburg'schen Gouvernement zeigte sich im Laufe des Sommers 1830 die Cholera nur schwach, heftiger dagegen in mehreren anderen Asiatischen Gouvernemnnts, die früher noch nicht waren heimgesucht worden, in Zaritzyn, in Saratow, wo am $^{18}/_{30}$. August gegen 200 Personen starben, am 31. August (12. Sept.) aber nur noch 23 **), im Gouvernement Simbirsk und in Kasan, alle an der Wolga gelegen. In der letzten Stadt zeigte sich die Krankheit am $^{9}/_{21}$. Sept.; bis zum $^{15}/_{27}$. Sept. starben nur 31 Personen. Am $^{17}/_{29}$. Oktober waren daselbst 1403 Personen erkrankt, wovon 808 gestorben, 474 genesen und 291 noch krank waren ***). Uebrigens war die Krankheit um diese Zeit in der Abnahme. Ausser den genannten Provinzen des Asiatischen Russlands kam die Cholera noch im Gouvernement Pensa vor; in der Gouvernementsstadt starben vom 19. August bis 19. September 402 Personen †).

Im August, als die Cholera in den Provinzen um den Kaukasus herrschte, zeigten sich in der Krimm die Ameisen in solcher Menge, dass die Behörden sich genöthigt sahen, Maasregeln zur Abwendung dieser Landplage zu nehmen. Um dieselbe Zeit verheerten auch bedeutende Heuschreckenschwärme den Distrikt

*) Preussische Staatszeitung. 1830. Nro. 324.
**) Vom 19. Aug. bis 19. Sept. starben in Saratow 2367 Personen. Preussische Staatszeitung. 1830. Nro. 303.
***) Preussische Staatszeitung. 1830. Nro. 324.
†) Preussische Staatszeitung. 1830. Nro. 308.

Perekop am Isthmus der Taurischen Halbinsel *).

Von Kaukasien rückte die Krankheit auch gegen Neu-Russland und gegen Klein-Russland vor. Sie zeigte sich am Don zuerst in der Katschalinskischen Stanitza, bald auch in andern, jedoch ohne stark um sich zu greifen. Bis zum 29. Sept. (11. Okt.) waren im Lande der Donischen Kosaken 1334 gestorben, 438 genesen und 20 waren noch krank **). Auch in den Städten Taganrog, Mariupol, Rostow, Neu-Czerkask, Asow machte sich die Krankheit fühlbar, doch scheinen sie nicht bedeutend gelitten zu haben. In Asow sowohl als in Taganrog waren grösstentheils sehr alte Leute die Opfer der Epidemie. In Taganrog brach sie um die Mitte Septembers aus; bis zum 12/24. Okt. erkrankten daselbst 888 Personen, wovon 105 starben. Zu Anfang Novembers war die Cholera erloschen, doch zeigte sie sich noch in einem benachbarten Dorfe. Der nach Taganrog geschickte Dr. Dobrodejeff berichtete, dass sich während der dortigen Epidemie auch bei Thieren, namentlich beim Geflügel, die Symptome der Cholera gezeigt haben; in einigen Häusern starb der grösste Theil der Hühner und Truthühner an dieser Krankheit; auch bei einigen Hunden und bei einem Kranich wurden die Symptome derselben beobachtet ***).

---

*) Preussische Staatszeitung. 1830. Nr. 247. 251.

**) Preussische Staatszeitung. 1830. Nro. 310.

***) Preussische Staatszeitung. 1830. Nro. 331. Dobrodejeff behauptet auch, die Blutigel saugen nicht, während die Cholera herrsche, was durch die Anwendung derselben an andern Orten widerlegt wird.

Ferner kam die Krankheit unter die Bewohner der Nogaischen Steppe und nach Cherson, Nikolajew, Elisabethgrad, Bachmut. In Nikolajew waren die Krankheitserscheinungen sehr heftig. In Odessa zeigte sich die Krankheit in den letzten Tagen des Oktobers. Die Häuser der Erkrankten und Gestorbenen wurden sogleich umzingelt, die Kranken in ein eigenes Hospital gebracht; auch um die Mitte Novembers kamen wieder Cholerakranke vor. Doch hat sich daselbst die Seuche nicht verbreitet. In Cherson waren vom $^{15}/_{27}$. Sept. bis 23. Sept. (5. Okt.) 1242 Personen an mehr oder minder deutlichen Zeichen der Cholera erkrankt, davon waren am letztgenannten Tage 916 geheilt, 275 gestorben und 51 noch krank*). Auch im Taurischen Gouvernement zeigte sich in neuester Zeit die Cholera, jedoch nur schwach; überhaupt scheint sie sowohl in ihrer Intensität als in Beziehung ihrer Verbreitung im Allgemeinen in Neu-Russland nicht bedeutend gewesen zu seyn, ebenso in Klein-Russland, wo sie namentlich im Gouvernement Charkow**) zum Vorschein kam.

In Gross-Russland zeigte sich die Krankheit bis jezt in den Gouvernements Slobod-Ukrainsk, Woronesch, Kursk, Tambow, Moskau, Wladimir, Nischnei-Nowgorod, Kostroma, Jaroslaw und Nowgorod***). Die Zahl der Ge-

*) Preussische Staatszeitung. 1830. Nro. 331.
**) Preussische Staatszeitung. 1830. Nro. 308.
***) Nach Nachrichten aus Petersburg vom 8. Dec. (Preuss. Staatszeitung. 1830. Nro. 339.) hat in den Gouvernements Woronesch, Kursk, Tambow, Pensa, im Lande der Donischen Kosaken, so wie in den Gouverne-

storbenen, wie sie in öffentlichen Blättern angegeben wird, ist an mehreren dieser Orte nicht sehr bedeutend und in gar keinem Verhältniss zu den Verheerungen der Cholera in Persien und Indien *). Da die Nachrichten über die andern Gouvernements zu mangelhaft sind, so beschränken wir uns darauf, die über die Moskauer Epidemie erhaltenen zusammenzustellen.

Als der Minister Sakrewski nach dem von der Cholera bedrohten Moskau gelangte, erliess er unterm $^{14}/_{26}$. September daselbst die in der Beilage III. mitgetheilte Bekanntmachung.

Wenige Tage darauf zeigten sich Spuren der Cholera in der alten Hauptstadt des Russischen Reiches. Desshalb berief am $^{18}/_{30}$. September der Militärgouverneur von Moskau, Fürst Golizyn, eine Versammlung der höhern Beamten, des Adels, der Aerzte und der Kaufmannschaft, und erklärte derselben, dass er wegen der in mehreren Gouvernements um sich greifenden Cholera und ihres Fortschreitens gegen die Gränzen des Moskowischen Gouvernements schon folgende Vorsichtsmaassregeln getroffen habe **):

1) Es sey ein militärischer Cordon längs den

---

mentsstädten Kasan und Kostroma die Cholera aufgehört.

*) Nachrichten aus St. Petersburg vom 1. Dec. geben die Zahl der in den Gouvernements Saratow, Pensa, Kasan, Woronesch, Kursk, Kaukasien, Tambow, Simbirsk, Kostroma, Astrachan und in dem Lande der Donischen Kosaken an der Cholera gestorbenen Personen, gestützt auf die letzten amtlichen Berichte aus diesen Gegenden, auf 22692 an. Oestreichischer Beobachter. 1830. Nro. 349.

**) St. Petersburgische Zeitung vom $^{6}/_{18}$. Oktober 1830.

Gränzen des Moskowischen Gouvernements gezogen worden; bei demselben seyen nur 4 Durchfahrten gestattet, und zwar a) in Serpuchow, b) in Kolomna, c) in Bogorodsk und d) in Sergiewsk. Alle übrigen Nebenstrassen seyen theils gesperrt, theils seyen auf denselben die Brücken abgebrochen, die Fähren vernichtet, die Wege selbst aber aufgegraben worden.

2. Den bei den Barrièren nach der Serpuchowschen und Kolomnaschen Seite angestellten Beamten sey es zur Pflicht gemacht, alle zu Wasser ankommenden Barken, wie auch alle Reisenden zu Land und die nach Moskau gehenden Fuhren mit Waaren und Lebensbedürfnissen mit grösster Vorsicht durchzulassen, auf den Strassen von Bogorodsk und Sergiewsk aber sey befohlen, nach 14tägiger Purifikation nur diejenigen, welche in Kutschen und Kaleschen reisen, durchzulassen.

3. Die aus den bezeichneten Gouvernements bei den Barrièren eintreffenden Posten und Staffetten werden ebenfalls angehalten und die Briefschaften nach geschehener Durchräucherung den von Moskau aus dorthin abgefertigten Postillons übergeben.

4. Die Civilgouverneurs von Tula, Räsan, Wladimir, Kostroma, Jaroslaw und Twer seyen beauftragt, sowohl denen, die aus den Gouvernements nach Moskau reisen, als auch den Durchreisenden eine den hier getroffenen Maassregeln entsprechende Richtung anzuweisen; die Chefs der Gränzgouvernements Tula, Räsan, Wladimir und Twer werden ausserdem noch die Gränzbewohner vor jedem Versuche, sich in das Moskowische Gouvernement auf

verbotenen Wegen einzuschleichen, warnen und dafür sorgen, dass alle nach Moskau führenden Brücken und Fähren abgebrochen und vernichtet werden.

5. Den Fischern sey es erlaubt, sich auf den Gränzflüssen des Gouvernements mit dem Fischfang zu beschäftigen, jedoch dürfen sie Niemand über die Flüsse führen, auch nicht an den gegenüberliegenden Ufern anlegen.

6. Da es möglich sey, dass noch vor der durch obige Vorrichtungen veranstalteten Sperrung der Gränzwege, und ehe die beiden letztern Barrièren errichtet waren, schon viele Fuhren im Moskowischen Gouvernement angekommen seyen, so sey Befehl gegeben worden, von den 18 Moskowischen Barrièren 10 zu schliessen, während die bei den übrigen Barrièren ankommenden Fuhren nach 4 besonders bestimmten Punkten hingewiesen werden sollen, woselbst Alles zur gehörigen Quarantainepurifikation angeordnet sey.

Indessen haben sich, fuhr der Militärgouverneur fort, in Moskau selbst Krankheitsfälle zugetragen, welche vermuthen lassen, dass die Epidemie sich vielleicht daselbst, wiewohl in höchst geringem Grade, zu zeigen angefangen habe, und er sehe sich desshalb genöthigt, sich an die Versammelten zu wenden, in der Ueberzeugung, dass sie ihm in der gegenwärtigen wichtigen Angelegenheit ihren Beistand nicht versagen werden.

Es wurde sofort beschlossen, ein eigenes aus zwei Abtheilungen bestehendes Conseil zu bilden. Zu der ersten wurde eine grosse Anzahl von den höhern Civil- und Militärbeamten gewählt, die zweite besteht

aus zwanzig Aerzten, die sich täglich zu versammeln haben.

Die einzelnen Stadttheile wurden unter die besondere Aufsicht von Mitgliedern des Conseils gestellt und diesen die erforderliche Zahl von Gehilfen beigegeben; ferner wurde beschlossen, dass, für den Fall, dass die Stadthospitäler überfüllt würden, in jedem der 20 Stadttheile ein Krankenhaus für 20—25 Bettstellen eingerichtet werden solle. Sobald vom Polizeivorsteher eines Stadttheils die Anzeige wegen eines verdächtigen Kranken geschehe, soll sich das in demselben befehligende Mitglied des Conseils sogleich entweder selbst an Ort und Stelle begeben, oder seine Gehilfen mit dem Arzte zur Besichtigung, Hilfeleistung und Einziehung aller nöthigen Erkundigungen in Betreff des Hauses, in welchem der Kranke gefunden worden, schicken, damit im Nothfall keine Maasregel zur Einschliessung des Hauses selbst versäumt werde; sobald solche Maassregeln für nöthig erachtet werden, soll der Vorgesetzte des Stadttheils streng über die pünktliche Ausführung derselben wachen. Das Conseil soll von allen dergleichen Vorfällen sogleich in Kenntniss gesetzt werden. Die den Stadttheilen vorstehenden Mitglieder desselben sollen mit ihren Gehilfen so oft als möglich in den Häusern der Einwohner nachsehen, ob überall die gehörige Reinlichkeit herrsche, besonders aber die Häuser der Fabrikanten und Handwerker besichtigen und dafür sorgen, dass die Arbeiter in geräumigen Lokalen untergebracht werden. Endlich wurde die Herausgabe von Bulletins über den Gesundheitszustand der Stadt beschlossen.

Das erste Bulletin wurde am 23. Sept. (5. Okt) ausgegeben und lautete sehr günstig. Es meldet, dass in der 300,000 Einwohner in sich fassenden Stadt täglich im Durschnitt 30 Todesfälle vorkommen; gegenwärtig seyen ungeachtet der vermehrten Gefahr durch ein sonderbares Zusammentreffen von Umständen im Verlauf der letzten 6 Tage im Durchschnitt nur 15 Menschen gestorben, woraus hervorgehe, dass Moskau selten so gesund gewesen sey, als jetzt. Unter den in den letzten 6 Tagen Gestorbenen finden sich mit mehr oder minder zweifelhaften Zeichen der Cholera 7 Individuen, von denen sich Einige die Krankheit durch Unmässigkeit, besonders im Genuss von rohen Früchten und starken Getränken zugezogen hätten.

Nach dem zweiten Bulletin vom 24. Sept. (6. Okt.) waren am 22. Sept. (4. Okt.) in Moskau 16 Personen gestorben, worunter 5 an akuten Krankheiten *).

Den von der Nordischen Biene gelieferten Berichten zufolge, die sich auf amtliche Nachrichten stützen, hatte sich die Cholera zuerst am 16/28. Sept. in Moskau gezeigt, und es wurden von diesem Tage bis zum 29. Sept. (11. Okt.) 216 Personen von derselben ergriffen, worunter 138 männlichen und 78 weiblichen Geschlechts; gestorben sind bis dahin 50 Männer und 26 Frauen.

Am 5/17. Oktob. betrug die Zahl der Krankgewordenen 1091, die der Gestorbenen 467 **); am 12/24. Oktob. die Zahl der Erstern 2004, die der Letztern

---

*) St. Petersburgische Zeitung vom 6/18. Oktober 1830.
**) Preussische Staatszeitung. 1830. Nro. 300.

976 *). Am 20. Okt. (1. Nov.) betrug die Zahl der Erkrankten 3542, die der Gestorbenen 1771. Am Morgen des eben genannten Tages war die Zahl der in Moskau krankliegenden Personen 1357, wovon 368 Hoffnung hatten zu genesen **). An diesem Tage kamen als neue Kranke hinzu

			151;	es genasen	40,	starben	78.
am	2.	Nov.	144,	—	30,	—	81.
—	3.	—	141,	—	44,	—	90.
—	4.	—	120,	—	29,	—	71.
—	5.	—	105,	—	50,	—	76.
—	6.	—	107,	—	67,	—	60.
—	7.	—	98,	—	90,	—	62.
—	8.	—	100,	—	54,	—	56.
—	9.	—	91,	—	98,	—	48.
—	10.	—	73,	—	59,	—	46.
—	11.	—	76,	—	49,	—	36.
—	12.	—	71,	—	77,	—	44.
—	13.	—	88,	—	46,	—	45.
—	14.	—	65,	—	75,	—	35.
—	15.	—	118,	—	68,	—	62.
—	16.	—	90,	—	112,	—	43.
—	17.	—	82,	—	91,	—	35.
—	18.	—	80,	—	88,	—	40 ***).
—	19.	—	77,	—	70,	—	35.
—	20.	—	77,	—	67,	—	37.
—	21.	—	61,	—	52,	—	27.

*) Preussische Staatszeitung. Nro. 303.
**) Ebendas. Nro. 317.
***) In der Nacht vom 17. auf den 18. trat ein Frost von 8 Graden ein, zugleich fiel ein halbfusstiefer Schnee, ohne dass es einen merklichen Einfluss auf die Epidemie gehabt hätte. Oestr. Beobachter. 1830. Nro. 314.

am 22.	Nov.	erkrankten	56,	genasen	52,	starben	32.
— 23.	—	—	67,	—	43,	—	27.
— 24.	—	—	49,	—	33,	—	29.
— 25.	—	—	43,	—	47,	—	16.
— 26. } — 27. }	Ueber diese beiden Tage fehlt es an Nachrichten.						
am 28.	Nov.	erkrankten	33,	genasen	119,	starben	14.
— 29.	—	—	37,	—	45,	—	12.
— 30.	—	—	23,	—	22,	—	16.
— 1.	Dec.	—	25,	—	47,	—	11.
— 2.	—	—	19,	—	67,	—	12.
— 3.	—	—	26,	—	36,	—	5.
— 4.	—	—	22,	—	47,	—	9.
— 5.	—	—	18,	—	61,	—	15.
— 6.	—	—	23,	—	27,	—	9.

Am 7. Morgens waren noch krank 354, worunter 205 grosse Hoffnung hatten, zu genesen. Im Ganzen waren bis dahin erkrankt 7554, genesen 2942, gestorben 4062 **).

Sobald das Daseyn der Cholera in Moskau ausser Zweifel war, erfüllte ein panischer Schrecken die Einwohner der Stadt, und wem es seine Verhältnisse erlaubten, verliess dieselbe. In einem Schreiben aus Moskau vom 12. Nov. *) wird die Zahl der Geflohenen auf 100,000 angegeben.

Am 25. Sept. (7. Okt.) ordnete die Geistlichkeit in allen Kirchen Moskau's einen feierlichen Gottesdienst und Prozessionen an, um die Befreiung des Landes von der Seuche zu erflehen. Die Kranken wurden Anfangs alle in öffentliche Krankenhäuser trans-

---

*) Preussische Staatszeitung. 1830. Nr. 323. 324. 328. 332. 336. 338. 342. 349. 354.

**) Courrier français. 1830. Nro. 346.

portirt, eine Maassregel, welche die Verheimlichung vieler Krankheitsfälle und eine grosse Unzufriedenheit veranlasste. Das Volk murrte laut beim traurigen Anblick der zum Transport der Kranken dienenden Wagen. Mancher Kranke gab während des Transports seinen Geist auf.

Als die Kunde von der Ausbreitung der Krankheit in Moskau nach Petersburg gelangte, fasste der Kaiser Nikolaus den grossherzigen Entschluss, der bedrängten Stadt zu Hilfe zu eilen, um sich selbst von der pünktlichen Befolgung der gegen das Uebel angeordneten Maassregeln zu überzeugen und durch seine Gegenwart den Einwohnern Muth einzuflössen. Er kam am 29. Sept. (11. Okt.) ganz unerwartet in Moskau an und hielt sich bis zum $^8/_{20}$. Okt. daselbst auf. Am $^1/_{13}$. Okt. wurde bekannt gemacht, dass denjenigen, welche Moskau verlassen wollen, dieses nur noch bis Abends 6 Uhr desselben Tags gestattet sey, und dass nachher die Thore der Stadt geschlossen würden. Der Kaiser gestattete, dass solche Kranken, welche die Mittel besitzen, einen Arzt und die Heilmittel zu bezahlen, in ihrem eigenen Hause behandelt werden dürfen, unter der Bedingung, dass der Quartalarzt dabei zu Rathe gezogen werde. Der um die Stadt gezogene Militairkordon wurde für unzulänglich erkannt; desshalb erliess der Kaiser den Befehl, denselben zu verstärken und die Posten so zu vermehren, dass man von dem einen bis zum andern sehen könne. In den Zwischenräumen wurden geladene Kanonen aufgestellt. Wer den Cordon zu durchbrechen wagt, wird ergriffen, vor ein Kriegsgericht gestellt, nach den strengen Qua-

rantainegesetzen verurtheilt und erschossen. Will sich Jemand aus Moskau entfernen, so muss er sich, sey er Fürst oder Bauer, ausserhalb der Barrièren einer vierzehntägigen Quarantaine unterwerfen, und wenn er nach Peterburg, das mit einem doppelten Militärcordon umzogen ist, zu gehen Willens ist, so muss er in Twer, Wissnei-Wolotschok und Nowgorod von Neuem die Quarantaine bestehen, so dass dieselbe im Ganzen 51 Tage dauert.

Die Leichname werden in Masse eingescharrt; grosse Gruben sind in der Stadt gegraben, in welche bei Nacht die Opfer der Seuche geworfen und mit ungelöschtem Kalk überschüttet werden.

In allen Häusern Moskau's wird durch Chlorkalkauflösungen, durch Räucherungen mit Wachholderbeeren und Vierräuberessig für Verbesserung der Luft gesorgt. Viele geniessen Knoblauch, um sich vor der Krankheit zu schützen.

In einem Schreiben vom 16/28. Okt. *) meldet der Staatsrath Loder, dass die Krankheit in Moskau hauptsächlich Menschen von den niedrigsten Ständen befalle, und gibt ihren schlechten Wohnungen, Kleidung und Nahrungsmitteln Schuld, so wie dem unmässigen Branntweintrinken. Die wenigen Vornehmern (bis zum genannten Tage etwa 30 bis 40), welche von der Cholera ergriffen wurden, veranlassten sie zum Theil durch grobe Diätfehler oder durch kindische Furcht; theils waren sie durch vorhergegangene Krankheiten, auch wohl durch unvernünftiges Aderlassen u. dgl. höchst geschwächt. Das männliche Geschlecht

*) Oesterreich. Beobachter. 1830. Nro. 329.

wurde in Moskau häufiger von der Krankheit befallen als das weibliche, etwa im Verhältniss wie 8 zu 5.

Von Sterbefällen der Aerzte ist nicht viel bekannt geworden; es werden nur drei als Opfer der Seuche genannt, Staatsrath Albini, Dr. Haase und Mohilewski.

Im Allgemeinen scheint man sich in Russland bei der Behandlung der Krankheit an die vom Medicinalrath zu Petersburg gegebene Anleitung zu halten. Jedoch sollen sich die Moskauer Aerzte überzeugt haben, dass man sich, um einen günstigen Erfolg von der Behandlung zu sehen, anderer Mittel bedienen müsse, als der in Indien gebräuchlichen, welche letztere, namentlich das Aderlassen, den schnellen Tod der Kranken herbeiführten *). Nach wiederholten Erfahrungen mehrerer bekannten Aerzte sollen sich bei den ersten Anfällen der Cholera Räucherungen des ganzen Körpers mit Essigdämpfen als sehr heilsam bewiesen haben. Während der Essig auf heisse Ziegelsteine gegossen wird, sitzt der Kranke im Dampfe entkleidet auf einen Stuhl oder Schemel, bis er in einen starken Schweiss geräth, und wird dann sorgfältig eingehüllt in ein warmes Bett gebracht. Dieses Dampfbad wird einige Mal des Tags wiederholt und dabei dem Kranken nur warmes Getränk gereicht **).

Andern Nachrichten zufolge soll es sich sehr bewährt haben, nach vorhergegangenem Aderlassen und Ansetzen von Blutigeln an den Unterleib, Reibungen des ganzen Körpers mit Flanell, der vorher in Auf-

*) Courrier francais. 1830. Nro. 346.
**) Preussische Staatszeitung. 1830. Nro. 368.

güsse von Türkischem Pfeffer, in Terpentingeist oder andere dergleichen reizende Flüssigkeiten getaucht ist, vorzunehmen, bis in die erkalteten Glieder die Wärme zurückkehrt und sich ein Ausschlag auf der Haut zeigt, der als ein gutes Zeichen angesehen wird.

Der Staatsrath Loder machte in manchen schweren Fällen, die in dem ihm übergebenen temporären Krankenhause vorkamen, Gebrauch vom Ricinusöl; über den Erfolg ist Nichts bekannt geworden.

Grosses Aufsehen machte die von einem Bauern aus Smolensk, Namens Khlebnikow angegebene Behandlungsart, welche wir aus dem Journal de St. Pétersbourg mittheilen.

»Sobald sich bei einer Person die Erscheinungen der Cholera zeigen, muss man derselben einen Löffel voll Magnesia in Wasser aufgelöst geben; dann wird der Kranke in's Bett gebracht, mit einem Betttuch von der Brust bis zu den Füssen zugedeckt und über das ganze Tuch Heuspreu (menu-foin) ausgebreitet, das vorher auf die unten angegebene Weise zubereitet wird. Der Kranke fängt bald an auszudünsten, so dass der Schweiss in grossen Tropfen über das Gesicht herabrinnt. Der Kranke muss sodann über sein Bett in die Höhe gehalten und schnell alle Leintücher gewechselt werden mit der grössten Vorsicht vor Erkältung. Man legt darauf den Kranken auf das Bett, bedeckt ihn wieder mit Tüchern und Heu, bis das Erbrechen nachlässt und der Kranke einschläft. Nun ist die Krankheit gehoben; jedoch müssen die Kräfte des Rekonvalescenten unterstützt werden, man gibt zu diesem Zwecke täglich zweimal, Morgens und Abends, 10 Tropfen von dem Hoffmann'schen Liquor. Zur

Nahrung nimmt man Rindfleisch ohne Fett, bratet es mit Hafer- oder Gerstengrütze und nährt den Kranken mit dieser Grütze; zugleich bekommt er weisses Brod, das aber durchaus nicht säuerlich oder gesalzen seyn darf.»

»Zubereitungsweise des Heu's. Man thut dasselbe in einen grossen Hafen, schüttet siedend heisses Wasser darauf, treibt dann das Heu mit einem Stabe herum, so dass es erweicht wird; hierauf muss der Hafen bedeckt werden, dass der Dampf darin zurückgehalten wird.»

»Präservativ gegen das Uebel. Man nimmt ein viertel Pfund Guajak und schüttet es in eine Bouteille Rhum. Man muss es öfters aufrühren. Wenn es gehörig aufgelöst ist, nimmt man von der Auflösung Morgens und Abends einen Esslöffel voll.»

Die Kontagiosität der Cholera findet, wie in Indien, so auch in Russland ihre Vertheidiger und ihre Widersacher; indessen scheint die Mehrzahl der Russischen Aerzte sehr geneigt zu seyn, die Kontagiosität der Krankheit anzunehmen. Nach Mittheilungen aus Petersburg vom 29. Sept. und 12. Okt. *) kam eine aus Medicinalräthen und den vorzüglichsten praktischen Aerzten daselbst zusammengesetzte Kommission mit einer Stimmenmehrheit von neun Zehntheilen überein, »dass die Krankheit nicht allein epidemisch sondern auch ansteckend sey und sich nur darin von der Ansteckung der Pest unterscheide, dass diese nothwendig (?), die Cholera aber nur meistens ansteckend sey.»

---

*) Inland. 1830. Nro. 313. 314.

»Unter den Thatsachen, welche zu dieser Ueberzeugung führten und aus den amtlichen Berichten gezogen sind, gehören folgende:

1) wurde erwiesen, dass in einer Stadt im Distrikte der Don'schen Kosaken, der zur Hälfte von Russen, zur andern Hälfte von Tataren bewohnt ist, der Russische Ortsälteste, nachdem die Krankheit bei den Tataren ausgebrochen war, aus freier Veranlassung alle Kommunikation mit denselben aufhob und seinen ganzen Ortstheil dadurch frei erhielt, indessen die Tataren grossentheils umkamen;

2) ergab sich, dass, nachdem der grösste Theil der Bevölkerung von Tiflis ausgewandert war, um höher gelegene Punkte aufzusuchen, die Sterblichkeit durch sie in jene Gegenden gebracht wurde;

3) kam man auf die Spur von dem Ausbruch der Krankheit in einer Stadt des Gouvernements Astrachan, wo ein aus dem Flusse gezogener Leichnam, der in grosser Entfernung von dort über Bord eines Schiffes geworfen worden war, die Ansteckung unter die Leute brachte, welche ihn berührt hatten;» (ob der Mensch an der Cholera gestorben war, ist nicht bemerkt;)

4) hat man die Spur eines Soldaten verfolgt, der von Gouriew im Gouvernement Orenburg desertirt war, um der Krankheit zu entlaufen, und der, ohne selbst zu unterliegen, den Stoff in eine Menge Ortschaften brachte;» (ob dieser Soldat auch an der Cholera erkrankte, wird nicht angegeben). »Die ärztliche Kommission will auch in der Beobachtung, dass die Krankheit hauptsächlich dem Gange der Strassen, dem Laufe der Flüsse folgt, mit-

hin den Kommunikationen der Menschen folgt, einen Beweis finden, dass das Uebel durch Ansteckung sich verbreitet. Es liegt demnach», heisst es in diesen Mittheilungen weiter, »vornämlich in der Absicht der Regierung, die Gouvernements, wo die Krankheit herrscht, sorgfältig abzusondern und Alles aufzubieten, um ein weiteres Umsichgreifen zu verhindern. Welches kolossale Unternehmen dieses jedoch ist, geht aus der Grösse des Flächenraumes hervor, den diese Russischen Provinzen haben, aus dem bedeutenden Umkreise, den die Krankheit schon bezeichnet hat, aus der Schwierigkeit geregelte Anstalten da zu treffen, wo die nöthigen Zwischenverbindungen fehlen.» — »Sämmtliche Berichte aus den Provinzen», heisst es in der zweiten der angeführten Mittheilungen, »umständliche Erzählungen über einzelne Krankheitsfälle, ferner die Beobachtungen der Leichenöffnungen werden dem medicinischen Comité, das grösstentheils aus deutschen Aerzten zusammengesetzt ist, mitgetheilt und bilden den Gegenstand fast täglicher Berathungen. Dass die Krankheit die eigentliche indische Cholera Morbus mit dem vereinigten Charakter der Epidemien und Kontagien ist, unterliegt nach dem einstimmigen Zeugniss der hiesigen Aerzte keinem Zweifel. Es scheint gewiss, dass die Krankheit nicht durch den Zug der Luft, sondern immer durch Menschen von einem Ort zum andern gebracht wird; ich sage Menschen, weil bisher noch nicht ausgemittelt worden ist, ob Sachen, Waaren, Kleidungsstücke u. s. w. eine Ansteckung veranlassen, und es bildet diese Frage jetzt einen Haupttheil der ärztlichen Untersuchungen, um

hiernach den Grad der Strenge bestimmen zu können, welcher bei den Quarantainen zu beobachten ist. Uebrigens muss bemerkt werden, dass es nicht der Erscheinung eines mit der Krankheit behafteten Menschen bedarf, um als Krankheitsleiter zu dienen, sondern die unmittelbar durch einen menschlichen Körper gebrachte Luft das Gift zu enthalten und zu verbreiten scheint. Es führt dies zu der Meinung, dass 1) das ansteckende giftartige Prinzip vornehmlich den menschlichen Körper umgibt, und zwar so, dass durch ihn die nähere Luft damit geschwängert, und bei unmittelbarer Einwirkung derselben auf andere Körper übertragen wird, 2) dass es desshalb keiner Berührung bedarf, um die Vererbung zu bewirken, 3) dass es aus eben dieser Rücksicht durch Gegenstände wahrscheinlich nur dann fortgepflanzt wird, wenn dieselben unmittelbar die Haut bedeckt haben und hinlängliche Wärme- und Ausdünstungsleiter sind, um den Stoff in sich zu behalten. Der kontagiöse Theil der Krankheit bestünde hiernach darin, dass es einer unmittelbaren Berührung der Luft bedarf, die von einem mit der vergifteten Atmosphäre umgebenen Körper ausgeht, um die Ansteckung zu vererben; der epidemische Theil darin, dass es diese Luft ist, welche die Verbreitungsfähigkeit in sich hält.»

Prof. J. R. Lichtenstädt hat aus der vor Kurzem erschienenen Schrift: *Sammlung der Aktenstücke und Beobachtungen, welche sich auf die Cholera beziehen, die am Ende des Jahres* 1829 *und im Anfang des Jahres* 1830 *im Orenburg'schen Gouvernement geherrscht hat, herausgegeben vom Medicinalrath.* St. Petersburg 1830., wovon er eine deutsche Uebersetzung zu liefern Wil-

lens ist, vor der Hand einige der allgemeinen Ergebnisse mitgetheilt *). Nach denselben hätte man in Orenburg aus den ersten Beobachtungen schliessen können, dass die Cholera sich nicht bei unmittelbarer Annäherung an die Kranken mittheilt, aber bei der Fortsetzung der Epidemie haben sich sowohl die Ortsbehörden als die Aerzte völlig überzeugt, dass die Cholera sich in der That von einem Menschen zum andern fortzupflanzen vermöge, und dass sie auf diese Weise von einem Orte zum andern übergeführt werde; aus allen mitgetheilten Beobachtungen müsse man den Schluss ziehen, dass die Ansteckungsfähigkeit der Cholera, obgleich in einigen Fällen unbestreitbar, doch nicht so deutlich sey, wie bei der Pest und dem gelben Fieber. Die ansteckende Kraft derselben zeige ihre Wirkung nicht auf Alle, die mit den Kranken unmittelbare Verbindung haben, was besonders im Anfang der Epidemie deutlich sey. Alles gebe Veranlassung, die frühere Ansicht des Medicinalraths zu bestätigen, dass die Cholera, wie einige andere epidemische Krankheiten, im Verfolge der Zeit ansteckend werden und sich dann durch Mittheilung verbreiten könne. Die polizeilichen und Quarantaineanstalten, welche im Orenburgischen Gouvernement gegen die Cholera ergriffen wurden, seyen ohne Zweifel sehr nützlich gewesen. Jedoch sey es vorgekommen, dass Leute nach Ueberstehung einer vierzehntägigen Quarantaine diese Krankheit bekommen haben. Wenn diess ohne alle Gemeinschaft mit angesteckten Orten und Perso-

*) Preussische Staatszeitung. 1830. Nro. 282.

nen erfolgt sey, so müsse man zugeben, dass ein Beobachtungstermin von vierzehn Tagen zur völligen Tilgung dieser, in einem Menschen verborgenen Krankheit kaum genügend sey. Veränderung der Witterung und der Lufttemperatur habe gar keinen deutlichen Einfluss auf den Gang der Cholera. Die Kälte habe nicht den geringsten Einfluss auf die Cholera; im December und Januar habe die Krankheit vielmehr an Stärke gewonnen und sich an einigen Orten bei einer Kälte von 27 bis 30° R. verbreitet. Die schützende Kraft des Chlorkalks scheine sich bei der Cholera nicht erprobt zu haben.

Möchten doch recht bald die Beobachtungen der Russischen Aerzte in Betreff der Kontagiosität der Cholera ausführlich bekannt werden! Für die Bewohner der Länder, welche bis jetzt noch nicht das Unglück hatten, von der Seuche heimgesucht zu werden, ist die Frage über die Kontagiosität der Krankheit oder über die Möglichkeit, sie durch Quarantaineanstalten abzuhalten, vor der Hand der wichtigste Punkt. Nach dem bisher darüber Bekanntgewordenen scheint es nicht möglich, diese Frage bestimmt zu entscheiden.

Im gegenwärtigen Augenblicke scheint die Seuche, die sich nun von den östlichen Küsten Asiens bis zu den westlichen Ufern des Asow'schen und Schwarzen Meeres, von der Insel Bourbon bis in die Nähe des Ladogasees, mithin über mehr als 80 Breitegrade und fast 100 Längengrade ausgebreitet hat, in Russland dem Erlöschen nahe zu seyn; allein die bisherige Geschichte derselben lässt befürchten, dass sie mit dem Eintritt des Frühlings sich von Neuem fühl-

bar machen und manche bis jetzt verschonte Gegend mit ihren Verheerungen überziehen werde. So erhebt sich am düstern Himmel unsers Welttheils von Neuem eine finstere Gewitterwolke, und zwischen Furcht und Hoffnung schwebend, sieht der Freund des menschlichen Geschlechts dem Endresultat dieser bewegten Zeit entgegen.

BEILAGEN.

I.

Kurze Anweisung zur Heilung der unter dem Namen Cholera Morbus bekannten Krankheit; verfasst von dem Medicinalrath in St. Petersburg. August 1823 *).

(Aus dem Russischen übersetzt.)

Diese Krankheit eigener Art, bestehend in beständigem Erbrechen und Durchfall, ist in den südlichen Ländern nicht selten; im Jahre 1817 aber fing sie an, in Indien epidemisch zu herrschen. Die dortigen englischen Aerzte schreiben, dass sie im Aug. 1817 in Dschissore, über 100 Meilen von Kalkutta, sich zeigte, nach und nach auch diese Stadt erreichte und allenthalben auf ihrem Wege die verhee-

*) Journal der praktischen Heilkunde von Hufeland u. Osann. 1824. Julius.

rendsten Spuren zurückliess. Darauf schlich sie sich in die bei Mundellag und Dschobalpure stehende Armee ein, und, indem sie im Verlauf des Jahres immer näher kam, erreichte sie im Septemb. 1818 Bombay. Von der andern Seite verbreitete sie sich auf der Küste von Koromandel und raffte mehrere tausend Einwohner hinweg. Von hier aus kam sie nach der Insel Ceylon, nach Siam und Malakka, darauf zeigte sie sich in China, und selbst auf der Insel St. Mauritius (Isle de France), die an 3000 Meilen von Indien entfernt liegt. Nach den Zeitungsnachrichten wüthete sie in den Jahren 1821/22 in Kleinasien, vorzüglich in der um Bagdad liegenden Persischen Armee. Es ist sehr wahrscheinlich, dass sie sich nach und nach durch Persien in das Gebiet Schirvan verbreitet hat.

Ihre allmählige Verbreitung von einer Stadt zur andern, vorzüglich auf den grossen Strassen, so dass man nach Aussage der in Indien lebenden Aerzte die Spuren derselben deutlich verfolgen kann, lässt uns mit Grund befürchten, dass diese äusserst gefährliche Krankheit sich in die an Persien gränzenden Gouvernements verbreiten werde. Die genannten Aerzte haben durch Beobachtungen bewiesen, dass diese Krankheit, wenn sie in einer Gegend nachlässt, in den nächstliegenden Orten aufs Neue wieder erscheint. Winde halten sie nicht in ihrem Gange auf, eben so wenig als sie ihn beschleunigen. Man hat sogar bemerkt, dass sie sich aus Bengalen nach Decan verbreitete, und zwar ganz gegen den Südostwind, der dort einige Monate ununterbrochen weht. Obgleich die Erfahrung bewiesen hat, dass nicht Alle,

welche mit den von dieser Krankheit Befallenen Verkehr haben, ebenfalls erkranken, so ist man doch mit vieler Wahrscheinlichkeit zu dem Schlusse berechtigt, dass diese fürchterliche Krankheit sich auch durch Mittheilung verbreitet. Auf der Insel St. Mauritius, wo von dieser Krankheit eine Menge Menschen hinweggerafft wurden, starben von den Europäern blos 12, weil diese gleich die Stadt verliessen und wie gegen eine ansteckende Krankheit alle Vorsichtsmaassregeln nahmen.

Weder Veränderungen der Witterung, noch der Temperatur der Atmosphäre zeigen einige Wirkungen auf die Unterbrechung dieser Krankheit. Indessen haben Beobachtungen bewiesen, dass feuchte Gegenden, enge Wohnungen, entkräftete Körper, schlechte Nahrung und Nacktheit des Körpers eine grössere Disposition zu dieser Krankheit geben. Aus diesem Grunde haben die Europäer in Indien weniger daran gelitten, als die Landeseingebornen. Von der in Indien liegenden englischen Armee ist eine Menge an dieser Krankheit gestorben, ehe man die Truppen aus den niedrigen Gegenden in die höhern verlegte. Ueberhaupt hat man die Bemerkung gemacht, dass die Gegenden, wo Reiss und hohe Kräuter wachsen, wo nach den Ueberschwemmungen des Ganges und des Hugly stehende Wasser nachblieben, so wie auch waldige Gegenden gänzlich entvölkert wurden, dass aber auch die angenehmsten Ebenen, hohe Gegenden und das schönste Klima der Welt nicht davon verschont blieben.

Zufälle und Kennzeichen der Cholera Morbus.

Die vorzüglichsten Zufälle dieser Krankheit sind unaufhörliches Erbrechen und Laxiren von wässrigem und bisweilen leimigem Schleim. Galle pflegt in diesem Schleime nicht zu seyn, desshalb ist die Benennung Cholera unrichtig. Nach den Bemerkungen Burrell's entsteht bisweilen im Anfange der Krankheit eine ausserordentliche Ermattung mit flüchtigen Schmerzen und einem Gefühle von Betäubung in den Extremitäten, mit flüchtigen Kopfschmerzen und starkem Durst verbunden, worauf bald Uebelkeit und Erbrechen erfolgen; zuletzt erscheinen so heftige Krämpfe, dass man den Kranken kaum zu halten im Stande ist. Bisweilen fängt die Krankheit mit einem wässrigen Durchfall ohne Reissen und Schmerzen an, und zugleich oder einige Zeit nachher tritt Erbrechen eines wässrigen Schleimes ein. Bald darauf erfolgt Ermattung, Sinken des Pulses, Kälte der Gliedmaassen und der äussern Theile des Körpers, die Augen fallen ein, sind halb geschlossen, das Weisse im Auge ist mit Blut unterlaufen. Im Gesicht drückt sich die höchste Angst aus, die Kranken klagen über eine fürchterliche Hitze im Magen und verlangen unaufhörlich kaltes Getränk. Der Stuhlgang vermehrt sich, die Unruhe und Angst des Kranken steigen bis zu einem solchen Grade, dass sie sich beständig herumwerfen und es kaum möglich ist, einen ruhigen Augenblick zu finden, um den Puls zu untersuchen, welcher so klein ist, dass man ihn kaum fühlen kann; darauf nehmen die Krämpfe ihren Anfang, die gewöhnlich von den Fusszehen an heraufsteigen, und,

sobald sie die Brust ergreifen, die grösste Beängstigung verursachen und das Athmen erschweren.

Man hat Fälle beobachtet, wo die Krankheit mit Krämpfen anfing und Durchfall und Erbrechen auf dieselben folgte.

Davy beobachtete auf der Insel Ceylon, dass das Blut sowohl in den Arterien als in den Venen eine schwarze Farbe hatte, und dass die von den Kranken ausgehauchte Luft ein Drittel weniger Kohlensäure enthielt, als bei gesunden Menschen.

Finlayson erzählt, dass auf der Insel Ceylon mehrere Menschen im Verlauf von einigen Stunden ohne Krämpfe und andere die Krankheit auszeichnenden Symptome dahinstarben. Man hat selbst bei der Armee die Bemerkung gemacht, dass zur Zeit dieser Epidemie eine Menge Vieh plötzlich und auf eine unbegreifliche Art hinweggerafft wurde.

Alle Hoffnung zur Rettung des Kranken ist fast verloren, wenn die Kälte auf der Oberfläche des Körpers zunimmt, bis zur Herzgrube sich erstreckt, die Zunge eiskalt wird und ein starker kalter Schweiss über den ganzen Körper ausbricht, wobei sich in den Handflächen und Fusssohlen die Haut runzelt. Gewöhnlich nehmen bei Zunahme dieser Zufälle die Krämpfe ab, und diese so wie die Schmerzen lassen vor dem Tode gänzlich nach, und obgleich selbst der Herzschlag nicht mehr zu bemerken ist, fühlt sich der Kranke doch besser. Corbyn hat aber doch Einige gesehen, welche bis zum letzten Augenblicke die fürchterlichsten Qualen litten; Einige stöhnten, wälzten sich auf der Erde herum und heulten, welches vor-

züglich bei solchen beobachtet wurde, bei denen sich die Krankheit bis zum dritten Tag erstreckte.

Wenn hingegen keine Krämpfe mehr zugegen sind, wenn mit dem Erbrechen und dem Stuhlgang kein wässeriger Schleim mehr ausgeleert wird, wohl aber etwas Galle, wenn die Kälte auf der Oberfläche des Körpers nicht zunimmt, so darf man grosse Hoffnung zur Genesung des Kranken schöpfen.

Resultat der Leichenöffnungen.

Hatte die Krankheit länger als 24 Stunden angehalten, so fand man bei der Leichenöffnung den Magen und die Gedärme durch Luft und dicklichen Schleim ausgedehnt. Weder in den dünnen Gedärmen noch im Magen findet sich Galle. Die Gefässe der Leber und der Gedärme zuweilen waren von Blut, die Gallenblase von schwärzlicher Galle ausgedehnt, die Muskeln so weich, wie bei den vom Blitz Erschlagenen, und die Lungen zusammengefallen.

Behandlungsweise der englischen Aerzte in Ostindien.

Diese fürchterliche Krankheit, welche sich nicht über den dritten Tag hinaus verlängert und oft im Verlauf von vier und zwanzig Stunden tödtet, wird fast nie von selbst geheilt, sondern erfordert eine sehr schnelle und thätige Hülfe des Arztes.

Der Marquis Hastings machte bei der Armee in Indien überall die von Dr. Corbyn beschriebene Heilart bekannt, welche sich der Erfahrung nach als die wirksamste bewiesen hat. Dieser Arzt schreibt

vor, den Kranken gleich 20 Gran Calomel in Pulverform (und nicht in Pillen) zu geben, und darauf eine Mischung aus 60 Tropfen Laudanum und 20 Tropfen Pfeffermünzöl, in 2 Unzen Wasser aufgelöst, nachtrinken zu lassen.

In der ersten Periode der Krankheit wird Blut gelassen, dabei wird der Körper mit erwärmtem Spiritus gerieben, und man verordnet warme Bäder, warme Bedeckung und herzstärkende Mittel.

Der Gebrauch des Quecksilbers und Opiums wird, wenn es die Umstände erheischen, nach einer Stunde oder später wiederholt, entweder in derselben oder in verminderter Gabe. Zu diesen grossen Gaben von Quecksilber gab den englischen Aerzten ein ganz unerwarteter Zufall Veranlassung, wo von einem an dieser Krankheit Leidenden ein Skrupel Quecksilber, und gleich darauf 60 Tropfen von einer Opiumtinktur aus Versehen auf einmal genommen wurde, und der Kranke genas. Die Erfahrung bestätigte nachher die glücklichen Wirkungen solcher grossen Gaben von Quecksilber. Wenn der Arzt zu spät gerufen wird, bricht der Kranke oft dieses Mittel wieder aus. In einem solchen Falle vermischte Wallace 2 Gran Opium und 15 Gran Calomel mit 2 Drachmen Honig und schmierte diese Mischung nach und nach in den Mund. Der Kranke verschluckt dieses Mittel allmählich und schläft oft darauf ein. Die Rückkehr der Anfälle erfordert eine wiederholte Anwendung.

Auf der Insel St. Mauritius gebrauchte man dieses Mittel in geringerer Gabe, dafür aber auch mit geringerem Erfolg. Die französischen Aerzte gebrauchten statt dessen Bittersalz, 2 Drachmen pro

dosi; man sieht aber aus ihren Berichten, dass einem von ihnen von 440 Kranken 194, und beim andern von 133 99 starben.

Taylor und Kinnis rathen Zugmittel auf den Unterleib an, das spanische Fliegenpflaster wirkt zu langsam, desswegen bestreichen sie die Herzgrube vermittelst einer Feder mit Scheidewasser und waschen, sobald das Mittel gehörig gewirkt hat, die Stelle mit Wasser oder einer Auflösung von Pottasche wieder ab.

Millwood gibt im Anfange eine Drachme Calomel mit 5 Gran Antimonialpulver *(James's powder)*, 2 Stunden darauf reicht er 10 Gran Calomel mit 5 Gran Antimonialpulver. Dem Getränk setzt er den Spiritus Nitri dulcis zu. Lässt das Erbrechen nach, wird die Haut warm und feucht, so gebraucht er die gewöhnliche Magnesia zu vier Skrupel pro dosi, welche seiner Aussage nach kein Erbrechen verursacht, sondern 2—3mal abführt. Eine besonders wohlthätige Wirkung schreibt dieser Arzt dem zeitigen Aderlass zu. Oft will aber das Blut der krampfhaften Zusammenziehung wegen aus der geöffneten Ader nicht ausfliessen.

Tytler räth statt der Opiumtinktur reines Opium an, indem er behauptet, dass die Tinktur anstatt das Erbrechen zu stillen, es bisweilen vermehre; aus diesem Grunde wendet auch Boyle die Opiumtinktur gegen diese Krankheit in Klystieren an.

Ueberhaupt halten die englischen Aerzte, welche die Epidemie in Indien beobachteten, das Calomel und das Opium für die Hauptmittel gegen diese Krank-

heit und sehen die übrigen Mittel nur als Hülfsmittel an.

Schluss.

Da diese furchtbare Krankheit bei uns nie geherrscht hat, so kann auch der Medicinalrath zur Abwendung derselben keine andern Mittel, als die von den englischen Aerzten in Indien angewandten vorschlagen, von denen schon in den oben angeführten historischen Angaben die Rede gewesen ist. Demnach ist der Medicinalrath, indem er sich auf diese Angaben stützt, der Meinung, dass der schnelle Gang und die Heftigkeit dieser Krankheit eben solche Vorsichtsmaassregeln erfordern, als die am meisten ansteckenden Krankheiten. Desshalb ist:

1) eine Unterbrechung des freien Verkehrs mit den Gegenden, wo diese Krankheit sich gezeigt hat, eine unerlässliche Vorsichtsmaassregel. Die Ausführung dieser Maassregel nach Grundsätzen der Quarantaineordnung wird von den Ortsobrigkeiten abhängen.

2) So viel wie möglich ist ein enges Beisammenwohnen in niedrigen und feuchten Wohnungen zu vermeiden, und dieses ist bei Einquartierungen der Soldaten besonders zu beobachten.

3) Die Kranken sind von den Gesunden abzusondern.

4) Nur nahrhafte und gesunde Nahrungsmittel sind anzuwenden, man hat sich vor dem Genusse zu vieler Früchte, vorzüglich der unreifen, zu hüten und auf die Beschaffenheit des zur Nahrung gebrauchten Reises zu achten.

5) Man sehe auf warme Kleidung, vorzüglich bei feuchter Witterung.

6) Den Militär- und Civilbehörden ist streng einzuschärfen, dass sie sich sogleich bei dem Ausbruche der Krankheit an einen Arzt wenden, denn eine schnelle und zeitige Anwendung der gehörigen Mittel sind am meisten im Stande, diese Krankheit abzuwenden.

7) Ausserdem legt der Medicinalrath jedem Arzt, der diese Krankheit zu behandeln hat, folgende von den englischen Aerzten in Indien mit Erfolg dagegen angewandte Mittel vor Augen, nämlich: den Erkrankenden ohne Verzug Blut zu lassen, mit Rücksicht auf die Konstitution, nicht weniger jedoch als ein Pfund;

8) darauf gleich 10 bis 20 Gran Calomel in Pulver mit Zucker oder arabischem Gummi zu geben;

9) hierauf 40 bis 60 Tropfen Laud. liq. Sydenh. mit 20 Tropfen Pfeffermünzöl in 2 Unzen Münz-, Melissen- oder gemeinem Wasser;

10) die Herzgrube vermittelst einer Feder mit Scheidewasser zu bestreichen, und wenn die Haut davon roth geworden, die Stelle mit Wasser oder einer Auflösung von Pottasche abzuwaschen, oder statt dessen flüchtigen Salmiakgeist oder gewöhnliche Merkurialsalbe einzureiben; auf den Unterleib kann man Schröpfköpfe setzen;

11) den ganzen Körper mit warmem Branntwein, oder wo es zu haben ist, mit Kampher- oder Seifenspiritus zu reiben;

12) wo es möglich ist, eine Badewanne zu haben, den Kranken in ein warmes Bad zu setzen, dessen Temperatur jedoch nicht unter 30° R. seyn darf.

Es wird gut seyn, zu dem Bade Pottasche und aromatische Kräuter zu thun. Wo keine Badewanne zu haben ist, kann man den ganzen Körper mit warmem Wasser begiessen und anfeuchten.

13) Nach dem Bade den Kranken mit erwärmten Decken zu bedecken, so wie auch vor demselben.

14) Wenn die innerlich genommene Arznei bald wieder durch Erbrechen ausgeworfen wird, dieselbe Gabe zu wiederholen (Nro. 8 und 9). Wenn aber auch die zweite Gabe ohne Wirkung wieder ausgebrochen wird, so macht man eine Art von Latwerge aus 2 Gran Opium, 15 Gran Calomel und 2 Drachmen Honig, streicht dieselbe nach und nach auf die Zunge, bis Alles verschluckt worden ist.

15) Ausserdem kann man noch zur Verminderung des Stuhlzwanges und des krampfhaften Zustands der Gedärme ein Klystier aus schleimiger Flüssigkeit mit 30 oder mehreren Tropfen Opiumtinktur anwenden.

16) Die Wiederholung und Quantität der Arzneimittel (Nro. 8, 9) hängt von der Berücksichtigung aller Umstände und der aufmerksamen Beobachtung des Arztes ab. Geringe Gaben der Arzneimittel zeigen in dieser Krankheit keine Wirkung, indessen ist die von den englischen Aerzten angewandte Quantität keineswegs ein unabänderliches Gesetz. Wenn die Zufälle wiederkehren, müssen auch die Mittel wiederholt werden. Gewöhnlich ist es aber nöthig, 1, 2 oder 3 Stunden nach der ersten Gabe nochmals Calomel zu geben, jedoch in geringerer Dosis, bis man mit Grund schliessen kann, dass das Erbrechen nachgelassen hat.

17) Wenn 5, 6 Stunden nach der ersten Anwendung des Mittels das Erbrechen nachlässt, so ist es bisweilen nöthig, die Gedärme auszuleeren, dazu reicht oft schon gemeine Magnesia (Carbonas Magnesiae, eine Drachme pro dosi) oder Ricinusöl (eine Unze pro dosi) hin, oder, wo dieses nicht zur Hand ist, statt dessen eine Mischung aus reinem Baumöl mit Rhabarbertinktur und einer Auflösung von Arabischem Gummi.

18) Ueberhaupt ist zu bemerken, dass der glückliche Erfolg der Heilung von der Thätigkeit und der sorgfältigen Beobachtung des Arztes abhängt. Einige versäumte Stunden machen diese Krankheit unheilbar. Nach Beobachtungen von Aerzten, die hierin Erfahrung haben, ist es bekannt, dass, so lange bei dem Kranken noch keine Krämpfe eingetreten sind, die Wirkung der angewandten Mittel sich heilsamer und sicherer zeigt. Desswegen wird allen Militär- und Civilärzten strenge vorgeschrieben, gleich beim Ausbruche dieser Krankheit ohne Zeitverlust alle nöthigen Maassregeln zu nehmen.

19) Ausser diesen Mitteln kann noch der innere Gebrauch der oxydirten Salzsäure zu einer Drachme oder mehr in einer schleimigen Auflösung versucht werden. Die antiphlogistische Wirkung dieses Mittels ist bekannt, und desshalb darf man erwarten, dass es in Verbindung mit Opium nicht ohne gute Wirkung seyn würde.

20) Endlich muss noch erinnert werden, dass es ausser den hier angegebenen Mitteln noch oft und vorzüglich zur Stillung des Erbrechens nöthig ist, aromatische und herzstärkende Mittel anzuwenden, deren

Bestimmung aber dem eigenen Ermessen des Arztes überlassen wird, der es unternimmt, diese Krankheit zu behandeln. Es ist zu wünschen, dass sie mit aller Genauigkeit sowohl den Gang dieser fürchterlichen Krankheit als auch die Wirkung der angewandten Mittel beobachten und dadurch zu ihrer vollkommeneren Kenntniss beitragen werden.

II.

a.

Bericht des Grafen Sakrewski, Ministers des Innern, an den Kaiser, vom 28. August (9. Sept.) 1830 *).

Eure Kaiserliche Majestät ist bereits durch verschiedene Berichte in Kenntniss gesetzt, dass die unter dem Namen *Cholera Morbus* bekannte epidemische Krankheit in das Russische Reich gedrungen ist, wohin dieselbe aus den Persischen Städten Rescht, Zinzilakh und Tauris eingebracht wurde. Diese Krankheit zeigte sich zuerst gegen die Mitte des Monats Juni (gegen Ende Mais n. St.) in der Provinz Schirwan und den Fischereien von Saliany; von da verbreitete sie sich allmählich in die Provinzen Baku und Kuba, in das Khanat Talysch, nach Derbent, in die Provinz Scheki und den Di-

*) Journal de St. Pétersbourg politique et littéraire; Mardi. 16/28. Sept. 1830.

strikt von Elisabethpol. Bis zum 21. Juli (2. August) betrug die Zahl der an diesen verschiedenen Orten von der Krankheit Befallenen 4557, wovon 2447 genesen, 1655 gestorben und 457 noch krank waren. Vom Elisabethpol'schen Distrikt zog sich die Krankheit am Kur herauf, und brach den 27. Juli (8. Aug.) in den Umgebungen von Tiflis aus, wo vom 31. Juli (12. Aug.) bis zum 6/18. August 238 Kranke durch dieselbe weggerafft wurden.

Von Saliany aus nahm die Krankheit eine andere Richtung, indem sie sich längs der Ufer des Kaspischen Meeres und der Wolga hinzog. Auf diesem Wege brach sie den 4/16. Juli in den Umgebungen von Sedlistoff aus, und den 19/31. dess. Monats zu Astrachan, wo in Zeit von 10 Tagen von 1229 Personen, die befallen worden waren, 435 starben. Von da an gingen keine detailirten Nachrichten über die Verheerungen der Epidemie in dieser Stadt ein; jedoch berichtete der Senator Lavroff unterm 7/19. August, dass täglich über 100 Personen daselbst sterben. Den 4/16. kam die Krankheit nach Zaritsyn, den 8/20. nach Saratow, wo sie in drei Tagen 37 Kranke hinwegraffte.

Ferner dehnte die Cholera ihre Verheerungen in der Kaukasischen Provinz auf beiden Ufern des Terek, zu Kizliar und an der Kuma aus. Vom 22. Juli (3. Aug.) bis 9/21. August wurden 268 Personen das Opfer der Krankheit. Auf dem Gebiete der Don'schen Kosaken machte sie sich in der Stanitze Katchalinskaïa fühlbar, wo binnen 2 Tagen 9 Personen weggerafft wurden. Endlich zeigt der Militärgouverneur von Orenburg an, dass die Krank-

heit sich von Neuem zu Guriew und Uralsk gezeigt hat.

Auf diese Nachrichten vom Erscheinen der Epidemie beeilte sich der Minister des Innern, den von derselben heimgesuchten Punkten allen von ihm abhängigen Beistand zu leisten. Er schickte sofort nach Saratow, Astrachan, in die südlichen Kaukasischen Provinzen, dem als Ataman der Don'schen Kosaken dienstthuenden General, dem Chef der Kaukasischen Provinz und dem Militärgouverneur von Orenburg eine Anzahl Exemplare von der vom Medicinalrath redigirten und bekannt gemachten Instruktion über die Behandlung der Cholera und über die behufs der Verhinderung der weitern Ausbreitung dieser Krankheit zu ergreifenden Maassregeln; nach Astrachan und Saratow wurden Aerzte abgeschickt, um die an diesen Orten ansässigen zu unterstützen; die vakanten Chirurgenstellen in den südlichen Kaukasischen Provinzen wurden besetzt, obgleich die Militärbehörden bereits eine Anzahl Wundärzte und Gehülfswundärzte dahin geschickt hatten; und um dem Mangel der Arzneimittel, welche die Erfahrung als die wirksamsten gegen die Cholera Morbus kennen gelehrt hat, zu begegnen, wurde sogleich eine hinreichende Quantität davon nicht allein in die Gouvernements Saratow und Astrachan, sondern auch in die angränzenden Gouvernements geschickt, um diese mit allen Mitteln zur Abwehrung der Epidemie, wenn sie sich zeigen sollte, zu versehen.

Was die zur Verhütung der Ausbreitung der

Krankheit bestimmten Polizeimaassregeln betrifft, so haben die Lokalbehörden gleichfalls Instruktionen erhalten, denen theils die Erfahrung über die im vergangenen Jahre in Anwendung gebrachten Hülfsmittel, theils die von dem Comité der Minister vorgeschriebenen und von Ew. Kaiserlichen Majestät genehmigten Anordnungen zu Grunde gelegt wurden.

Ew. Kaiserliche Majestät haben auf die diesen Gegenstand betreffenden Berichte geruht, 1) den in Astrachan befindlichen Senator Lavroff zu beauftragen, mit seiner ganzen Autorität auf die Vertilgung der Cholera hinzuwirken und demselben den Herrn Kokoschkine, Flügeladjutanten Ew. Kaiserlichen Majestät, zur Unterstützung bei Ausführung dieses Auftrags beizugeben; 2) den in Georgien befindlichen Senatoren Metchnikoff und Graf Kutaisoff zu befehlen, an den Bemühungen der Lokalbehörden zu demselben Zwecke Theil zu nehmen; 3) dem Militärgouverneur von Orenburg, Grafen v. Suchtelen, einzuschärfen, vorzügliche Sorge für die Bekämpfung der Epidemie zu tragen und ihm zu seiner Unterstützung Herrn Latchinoff, Flügeladjutanten Ew. Kaiserlichen Majestät, beizugeben; 4) dem Senator Lavroff und dem Grafen Suchtelen hinreichende Summen anzuweisen, um die verschiedenen Hindernisse zu besiegen, auf die man bei der Ausführung dieser Anordnungen stossen könnte.

So hatte die Regierung alle Sanitäts- und Polizeimaassregeln ergriffen, die zu Sicherung der öffentlichen Gesundheit nöthig waren.

Ungeachtet aller dieser Vorsichtsmaassregeln ist

jedoch die Zahl der Opfer der Cholera Morbus bereits sehr bedeutend, und ihre reissenden Fortschritte in verschiedenen Richtungen bedrohen uns mit neuem Unglück. Obgleich die Erfahrung gezeigt hat, dass diese Krankheit nicht ansteckend ist, und sich nicht wie die Pest durch die Berührung der Kranken oder der Effekten, die sie gebrauchen, ansteckt, so wirkt sie doch nicht minder zerstörend, und sie verbreitet sich in der Atmosphäre mit ausnehmender Schnelligkeit. Den wahren Charakter dieser Krankheit kennt man in Europa noch nicht genügend, daher die Meinungen der Aerzte über die ihr entgegenzusetzenden Mittel mehr als Hypothesen denn als begründete Theorien zu betrachten sind. Aus diesem Grunde muss man nothwendig an den Kranken selbst Beobachtungen anstellen, ihnen die durch die Umstände angezeigte Hülfe leisten und aufmerksam den Einfluss der Behandlungen auf die verschiedenen Individuen beobachten. Es ist möglich, dass man sich durch solche Beobachtungen, wenn sie mit Sorgfalt angestellt werden, von der Unzulänglichkeit aller bis jetzt gegebenen medicinischen Anweisungen, und selbst von der Nothwendigkeit einer gänzlichen Umänderung der Behandlung der Krankheit überzeugt.

Die mit ausgedehnten Vollmachten versehenen Senatoren und die andern Lokalbehörden werden ohne Zweifel Nichts versäumen, was ihnen vom Ministerium empfohlen ist, und keine Anordnung unterlassen, deren Nothwendigkeit die Umstände sowohl in Beziehung auf den öffentlichen Gesundheitszustand als in Betreff der Vorsichtsmaassregeln anzeigen werden: indessen werden sie gehalten seyn, bei jedem unvorhergesehe-

nen Umstande sowohl als auch dann, wenn man Aerzte oder Medikamente bedürfen sollte, so wie wenn sich irgend eine unvorhergesehene Schwierigkeit zeigen sollte, sich nach St. Petersburg zn wenden, um Verhaltungsbefehle einzuholen. Jedoch wird wohl die Krankheit ohne Aufenthalt ihre unglückseligen Wirkungen immer weiter ausbreiten.

Der Senator Lavroff, der in Astrachan, wo die Krankheit sehr bedeutend um sich gegriffen hat, die Maassregeln dagegen leitet, kann in der ganzen Ausdehnung dieses Gouvernements nicht mit Erfolg seine Wirksamkeit entfalten. Ebenso können sich der oberste Befehlshaber in den mittäglichen Provinzen des Kaukasus, und der Graf Suchtelen zu Orenburg bei ihrer grossen Entfernung von einander nicht über die Gleichförmigheit der gegen die Cholera zu ergreifenden Maassregeln verständigen. Trotz des Eifers, den das öffentliche Wohl einflösst, ist die Entfernung der Hauptstadt, der Quelle jeder Entscheidung und aller verlangten Hilfe, ein Hinderniss, das der Bekämpfung des Uebels in seinem Ursprung entgegensteht. Das Erscheinen der Cholera Morbus im Reiche ist ein ausserordentliches Ereigniss, und somit müssen auch die zu ihrer Vertilgung zu ergreifenden Maassregeln ausserordentlich seyn.

Aus diesen Gründen wäre es nach meinem Ermessen sehr nützlich, zur Bekämpfung dieser Seuche eine Kommission mit Zugrundelegung folgender Bestimmungen niederzusetzen:

1) An die Spitze dieser Kommission ist ein General oder Senator, den Ew. Kaiserliche Maje-

stät zu bezeichnen geruhen werden, zu stellen und derselben ausgedehnte Vollmacht zu ertheilen, den Umständen gemäss zu handeln und alle entscheidenden Maassregeln anzuordnen, die jene verlangen können, um der Cholera Morbus ein Ziel zu setzen, und die Bewohner der Orte, wo sie sich gezeigt hat, zu beruhigen.

2) Die Civil- und Militärbehörden der Gouvernements Saratow und Astrachan, der Chef der Kaukasischen Provinz, der als Ataman der Donschen Kosaken diensthuende General, so wie die Gouverneurs der angränzenden Provinzen sind anzuweisen, ohne den mindesten Verzug Alles in Ausführung zu bringen, wozu sie vom Chef dieser Kommission aufgefordert werden, ihm von jeder neuen Erscheinung so wie von der Verbreitung der Krankheit genauen Bericht zu erstatten und seinen Vorschriften gemäss zu handeln.

3) Der oberste Befehlshaber in Georgien, der Militärgouverneur von Orenburg und der Senator Lavroff sollen sich mit demselben in Betreff der Verbreitung der Cholera Morbus in den südlichen Provinzen des Kaukasus, im Gouvernement Orenburg und zu Astrachan, der von ihnen zu ergreifenden Maassregeln, um die Fortschritte der Krankheit aufzuhalten, und der mit Erfolg bei der Behandlung der Kranken angewandten Mittel in Korrespondenz setzen. Der Chef der Kommission soll verpflichtet seyn, den vorgenannten Behörden ähnliche Belehrungen über seine Thätigkeit in andern von der Krankheit ergriffenen Orten mitzutheilen und überdiess ihren Forderungen durch Zusendung der

nöthigen Arzneimittel und, wo möglich, der Aerzte, deren man bedarf, Genüge zu leisten.

4) Dem Chef der Kommission ist ein Medicinal-Comité beizugeben, das wenigstens aus vier von ihm aus den Civil- und Militärmedicinalbeamten gewählten Mitgliedern besteht, und als Theil der genannten Kommission eine besondere medicinische Fakultät niederzusetzen, um den Fortschritten der Cholera Morbus Einhalt zu thun.

5) Ausser den Gesundheitsbeamten, welche sich an den von der Cholera ergriffenen Orten befinden, oder durch den Minister des Innern dahin geschickt wurden, sind auf der Stelle 6 Adjunktprofessoren der Medicinalsektionen der Universitäten Moskau, Kasan und Karkoff, 10 von den Corps- oder Divisionsärzten, oder den unterrichtetsten Oberwundärzten und 14 Gesundheitsbeamte aus der Zahl der Professoren der medicinisch-chirurgischen Akademie, der Mitglieder der Sanitätsverwaltungen und der praktischen Aerzte ausser Dienst zu Mitgliedern dieses Conseils und dieser Fakultät zu ernennen. Ihre Auswahl ist dem Minister des öffentlichen Unterrichts und den Chefs des Civil- und Militairmedicinalwesens anzuvertrauen, welche dieselben nach der Kenntniss von deren Talenten und Erfahrung wählen werden.

6) Diesen Aerzten ist eine hinreichende Anzahl von Oberkommissären, Wundärzten, Pharmaceuten und Chirurgenjungen vom Civil- und Militärdienst beizugeben, und ich bin zu bevollmächtigen, mich darüber mit dem Chef des Generalstaabs Ew. Majestät zu verständigen.

7) Ausser den vom Minister des Innern bereits

expedirten muss sogleich eine hinreichende Quantität von chirurgischen Instrumenten und von den Arzneimitteln, welche die Erfahrung als die nothwendigsten bei der Behandlung der Cholera kennen gelehrt hat, abgeschickt, und wenn der Chef der Kommission es verlangt, mit der Lieferung genannter Medikamente und Instrumente fortgefahren werden.

8) Das neue Medicinalconseil soll die vom Chef der Kommission erhaltenen Berichte über die Wirkungen der Cholera Morbus so wie über die Mittel, sie aufzuhalten, prüfen, sein Gutachten darüber stellen, Aerzte und die Medikamente und unentbehrlichen Gegenstände in die Orte schicken, wo die Heilmittel und Vorsichtsmaassregeln werden für nöthig erachtet werden, unter der Leitung des Chefs die Vollziehung der ertheilten Instruktionen besorgen und in den Gegenden, wo die Kommission ihren Sitz hat, selbst die Krankheit behandeln, statt andere Aerzte zu diesem Zwecke kommen zu lassen.

9) Dieses Conseil so wie die ganze Kommission ist zu verpflichten, nicht blos die Kranken zu behandeln, sondern auch mit der grössten Sorgfalt den Ursachen der Cholera Morbus, dem Karakter dieser Krankheit und den sichersten Vorbauungs- und Heilmitteln nachzuforschen.

10) Da die grosse Zahl von Kranken geräumige Wohnungen und eine genügende Anzahl von Dienern verlangt, so wird der Chef der Kommission das Recht haben, zu diesem Zwecke die Häuser der Einwohner zu requiriren und Soldaten von der innern Garde für den Dienst der Hospitäler zu verlangen; im Nothfall kann er auch nach den Anordnungen der Stadt- und

Landpolizei die nöthige Anzahl von Personen beiderlei Geschlechts aus den Bürgern, Kolonisten, Kron- und Privatbauern nehmen und denselben ein Taggeld von 50 Kopeken geben.

11) Die Kommission soll sich zunächst in aller Eile nach Saratow begeben. Von da wird sie nach den Anordnungen des Chefs Aerzte mit Gehilfswundärzten und Medikamenten überallhin, wo es nöthig seyn wird, schicken; wenn der Chef alle von der Cholera ergriffenen Orte inspicirt haben wird, wird er den Sitz der Kommission in einem Mittelpunkt fixiren, um desto leichter nach allen Richtungen hin zu Bekämpfung der Epidemie thätig seyn zu können.

12) Zwei Beamte des Ministeriums des Innern sind dem Chef dieser Kommission zur Unterstützung beizugeben; derselbe kann überdiess nach Belieben eine hinreichende Anzahl von Beamten in oder ausser Dienst wählen; übrigens sind die Lokalbehörden gehalten, zur Aufsicht über die Behandlung der Kranken sowohl als zu den Vorsichtsmaassregeln die Beamten der Stadt- und Landpolizei, so wie die Edelleute ausser Dienst auf seine Requisition zu kommandiren.

13) Dem Chef der Kommission wird zur Bestreitung der Ausgaben dieser Mission eine Summe von 50,000 Rubeln auf den Kaiserlichen Schatz angewiesen; die Verwendung dieser Summe wird dem Ministerium der Finanzen vorgelegt, um auf Rechnung der Krone gesetzt werden zu können.

14) Dem Chef ist vorzuschreiben, dass er wöchentlich einen Bericht über seine Thätigkeit und über den öffentlichen Gesundheitszustand der seiner Obhut anvertrauten Orte an mich richtet, damit ich Ew.

Kaiserlichen Majestät Rechenschaft davon geben kann, und dass er mich immer von der Veränderung des Sitzes der Kommission in Kenntniss setzt; jedoch wird er in bedeutenden Fällen, die entweder eine kaiserliche Entscheidung oder dringende Zuschickung von Medikamenten oder von Personen vom ärztlichen Fache erfordern, mich durch Staffetten in Kenntniss setzen müssen.

15) Bei der Abreise des Chefs dieser Kommission ist das Ministerium des Innern zu beauftragen, ihm zu seiner Belehrung alle Details der über die Cholera Morbus eingegangenen Berichte, so wie der vom Ministerium angeordneten Maassregeln und der vom Comité der Minister beschlossenen und von Ew. Kaiserlichen Majestät genehmigten Anordnungen mitzutheilen, nach denen er sich zu richten hat.

16) Den abzusendenden Gouvernementsärzten, die überall, wo sie hinkommen, von der Krone untergebracht werden müssen, sind die Reise- und Postkosten bis Saratow nach den allgemeinen Reglements zu erstatten. Diese Vorschrift findet auch bei den Privatärzten, die zu Mitgliedern der Kommission werden ernannt werden, ihre Anwendung, und es soll ihnen vom Tag ihrer Ernennung an der Gehalt, den sie in ihrem letzten Amte bezogen haben, angewiesen werden, für diejenigen aber, welche nie gedient haben, soll dieser Gehalt auf den Fuss dessen der Oberwundärzte regulirt werden. Zugleich ist allen genannten Praktikern bemerklich zu machen, dass die Obliegenheiten dieses Auftrags bindend sind und dass sie sich denselben nicht, ohne die grösste Verantwortlichkeit auf sich zu laden, entziehen dürfen. Alle Lokalbe-

hörden sind anzuweisen, dass sie für die schleunigste Abreise aller zu Mitgliedern dieser Kommission ernannten Personen nach Saratow Sorge tragen und mir darüber unmittelbar Rechenschaft geben sollen.

Ich habe die Ehre, diesen Vorschlag der Prüfung Ew. Kaiserlichen Majestät vorzulegen.

Sakrewski.

---

b. Zusätze des Ministercomités zu den Vorschlägen des Grafen Sakrewski.

1) Präsident der vorgeschlagenen Kommission ist ein von S. Maj. dem Kaiser ernannter Senator oder General; dieselbe besteht aus 4 Mitgliedern, nämlich 2 vom Chef des Generalstaabs S. Maj. vorgeschlagenen Militärpersonen und 2 vom Minister des Innern vorgeschlagenen Civilbeamten, die von Sr. Majestät zu bestätigen sind.

2) Diese Kommission wird, ohne an die kollegialischen Formen gebunden zu seyn, vollkommen frei handeln.

3) Wenn die Stimmen in der Kommission getheilt sind, gibt die Meinung des Präsidenten den Ausschlag und wird vollzogen; aber in diesem Fall muss auf der Stelle durch den Minister des Innern an Se. Maj. den Kaiser Bericht erstattet werden.

4) Wenn der Präsident krank ist, nimmt das älteste Mitglied der Kommission seine Stelle ein, und geniesst seiner vollen Autorität.

5) Um die Kommission in Stand zu setzen, dass

sie mit Erfolg ihre Thätigkeit entwickeln kann, wird dem Chef derselben eine Summe von 50,000 Rubeln auf den Kaiserlichen Schatz angewiesen; und überdiess kann ihm der Finanzminister im Nothfall noch einen Kredit von weiteren 50,000 Rubeln auf die Gouvernementskassen eröffnen.

6) Die 6 Gouvernementsärzte, welche vom Ministerium des öffentlichen Unterrichts zu bezeichnen sind, können vom Minister des öffentlichen Unterrichts auf den Universitäten, die er am passendsten erachten wird, gewählt werden.

III.

Bekanntmachung des Grafen Sakrewski, Ministers des Innern *).

Seine Kaiserliche Majestät haben mir Allerhöchst zu befehlen geruht, zur Hemmung der in einige Gouvernements gedrungenen epidemischen Krankheit der Cholera Maassregeln zu ergreifen. Auf alle Mittel bedacht, die der unbegränzten Vatersorge Seiner Majestät entsprechend dahin abzwecken, überall, wo die Seuche sich zeigt, den Erkrankten schleunige zuverlässige Hilfe zu verleihen, die von dem Uebel noch unerreichten Orte vor dessen Einflusse zu schirmen und dasselbe überhaupt innerhalb Russland auszurotten, wende ich mich an den Adel, die Geistlichkeit, die Kaufmannschaft und alle übrige Stände der respektiven Gouvernements und fordere

*) St. Petersburgische Zeitung vom 3/15. Oktober 1830.

jeden gutgesinnten Bürger auf, zur Erreichung dieses so wichtigen Zweckes mitzuwirken.

Zu diesem Aufruf fühle ich mich durch die innige Ueberzeugung bewogen, dass ich in allen Ständen Mitbürger antreffen werde, die es sich angelegen seyn lassen, die dem Monarchen und der von Ihm eingesetzten Obrigkeit geleisteten heiligen Gelübde zu erfüllen, und Viele, die von dem erhabenen Tugendgefühle, ihren Nächsten behülflich zu seyn, durchdrungen sind.

Obgleich die Cholera in Europa eine neue fürchterliche Erscheinung ist, und viele Aerzte sich noch in Hypothesen über das Wesen derselben verlieren, so sind nichts desto weniger die von ausländischen Aerzten in Indien angestellten Beobachtungen zu beherzigen und die im vergangenen Jahre in Orenburg und jetzt im Astrachanschen Gouvernement angestellten Versuche mit ärztlichen Hilfsmitteln haben uns mit vieler Genauigkeit sowohl mit dem raschen Gang der Krankheit und den Ursachen, die deren Verbreitung begünstigen, als auch mit zuverlässigen Mitteln bekannt gemacht, die theils gegen die Epidemie schützen, theils sie zu heilen vermögen.

Die aus allen diesen Versuchen und Beobachtungen abstrahirten Nachrichten, die bei unglücklichen Vorfällen von Nutzen seyn können, sind folgende:

1. *Ueber den Gang der Cholera.*

Nach der schnellen Verbreitung dieser Krankheit zu urtheilen, muss man vermuthen, dass sie ansteckend ist. Die beobachtete Fortpflanzung der-

selben längs dem Laufe der Flüsse, nach der Richtung der grossen Landstrassen und ihr Erscheinen an gewissen Orten, während sie andere dazwischen liegende umgeht, lässt schliessen, dass sie sich durch die Menschen verbreitet und jeder Behaftete, selbst ohne ein sichtbares Zeichen der Krankheit an sich zu haben, wenn er den Ort wechselt, der Luft auf eine gewisse Strecke weit das Miasma mittheilt. Desshalb darf jede Kommunikation mit Leuten, die aus Orten kommen, wo die Cholera herrscht, nicht anders als mit der grössten Vorsicht gestattet werden.

2. *Ursachen, die der Verbreitung der Cholera günstig sind.*

Beobachtungen haben bewiesen, dass folgende Umstände die Verbreitung der Epidemie begünstigen:

a) feuchte und kalte Nachtluft nach warmen Tagen,

b) Speisen und Getränke, die nicht gehörig gekocht sind, und solche, die leicht in Gährung übergehen, als: Meth, Wein, Quaas, Milch, gesalzene und nicht frische Fische, unreife Früchte, Pilze;

c) Uebermaass im Essen;

d) niedrig gelegene, sumpfige Gegenden;

e) enge und unreine Wohnung;

f) Unsauberkeit des Leibes;

g) Trunkenheit und überhaupt Unmässigkeit;

h) Erschöpfung des Körpers;

i) Niedergeschlagenheit und Unruhe des Geistes, Zorn, Furcht.

3. *Sicherungsmittel gegen die Cholera.*

a) Strenge Einschliessung der Orte, wo die Cholera herrscht, und unausgesetzte Wachsamkeit, dass Niemand die cernirten Orte verlasse, ohne gehörige, wenigstens 14 Tage lang fortgesetzte Purifikation. Was die Posten, Stafetten und die sie begleitenden Leute betrifft, so müssen Letztere mit Chlorauflösungen gewaschen und nur bis zum Kordon gelassen werden, woselbst sowohl Effekten als Briefe nach geschehener Räucherung andern Leuten übergeben werden können, die sich ebenfalls mit Chlorauflösungen waschen müssen und dann erst nach den gesunden Orten reisen dürfen. Der Nutzen einer solchen Umzingelung hat sich im Orenburg'schen Gouvernement in dem Dorfe Kromoly erwiesen.

b) Aufmerksamkeit darauf, dass Niemand in freier Luft schlafe; dass man in der Nacht, bald nach dem Schlafe nie, ohne etwas Wärmendes angezogen zu haben, und ohne Fussbekleidung ausgehe, besonders nicht bald nach dem Schlafe und gerade aus dem Bette.

c) Rohe Früchte, Bier, Quaas, Milch, saure Milch, Pilze, Botwinja (kalte säuerliche Suppe), gesalzene Fische (die Durst erregen) darf Niemand geniessen noch auch zu Berauschungsmitteln greifen, obgleich übrigens ein Gläschen guten Branntweins dem gemeinen Volke, und den übrigen Ständen Anis-, Krausemünz- oder Wachholderbranntwein nicht nur nicht schädlich, sondern vielmehr der Verdauung und Ausdünstung beförderlich sind.

d) Keine Ueberladung des Magens mit Speisen, besonders zur Nacht.

e) Bewahrung gegen jede schnelle Stockung der Transpiration oder des Schweisses. Es wäre gut, wenn die, welche es vermögen, auf dem Leib eine Flanellbekleidung trügen, oder den Unterleib mit einem tuchenen Gurt versähen.

f) Beobachtung der Regel, dass das gemeine Volk nicht sogleich nach dem Schwitzbad in die Luft gehe; dass in den Badstuben sich Niemand mit kaltem Wasser begiesse und dass beim Herausgehen aus denselben ein Jeder sich ordentlich bekleide und nicht, wie es gewöhnlich zu geschehen pflegt, Brust und Füsse blos lasse; besonders aber, dass Niemand bald nach dem Bade etwas Kaltes trinke.

g) Genuss eines Thees von Chamillen, Krausemünze, Melisse, Salbei und andern aromatischen Kräutern.

h) Tägliches Reiben des ganzen Körpers Morgens und Abends mit warmen wollenen Tüchern, oder wer es kann, mit gewärmtem Essig.

i) Trockenheit, mässige Wärme und möglichste Reinlichkeit in den Häusern.

k) Gemüthruhe, die ihren Grund in der Religion, in der Zuversicht auf die Vorsehung Gottes und die Sorgfalt Seines Gesalbten hat.

Alles Obenerwähnte gehört zu den Vorsichtsmaassregeln. Wenn aber aus Mangel an Beobachtung oder wegen Vernachlässigung derselben oder aus andern Ursachen die Epidemie sich irgendwo zeigen sollte, dann müssen folgende Vorkehrungen getroffen werden:

1) Bei den ersten Anzeichen der Cholera muss man sich sogleich an einen Arzt wenden; wo aber

ein solcher nicht zu haben ist, einen Feldscherer oder Barbier rufen, damit dem von der Krankheit Befallenen ohne Zeitverlust zur Ader gelassen werde; dem Kranken gibt man ein warmes Getränk, reibt ihm den Körper, besonders unter dem Brustknochen, mit Kampferspiritus oder Salmiakgeist, mit Terpentinöl, mit Branntwein, der über Senf oder spanischem Pfeffer gestanden hat, mit Birkentheer; auf den Magen legt man warme Asche oder Hafer, Kleien, oder in Ermangelung derselben Leintücher in so warmem Wasser getränkt, als es der Patient ertragen kann. Ueberdem werden Krausemünztropfen mit Opium (in der von dem Arzte verordneten Quantität) eingegeben und die andern in der Instruktion wegen der Cholera angezeigten Mittel angewendet.

2) Die Kranken müssen in besondern, trocknen, hochgelegenen Häusern untergebracht werden.

3) Wo möglich muss das Zusammenströmen des Volks in Schenken, in Wirthshäusern, und selbst auf der Strasse verhindert werden.

4) In jedem Hause muss man täglich mit Chlor und Essig räuchern, und bei gutem Wetter die Fenster öffnen. Diess ist besonders in solchen Häusern nothwendig, in denen sich Patienten befunden haben, die an der Cholera darnieder lagen.

5) Morgens darf man nicht mit nüchternem Magen ausgehen. Besonders zweckmässig ist es, morgens etwas Wärmendes zu trinken, wie oben (3, *g*) angezeigt worden ist.

6) Städte sind in Quartale zu theilen, Kreise in Bezirke, Dörfer in kleinere Abtheilungen, und eigenen dazu erwählten Personen zur Aufsicht anzuwei-

sen, welchen zur Pflicht gemacht wird, täglich genaue Erkundigungen über die Gesundheit der Einwohner einzuziehen, über die Nahrungsmittel zu wachen und bei den ersten Anzeichen der Krankheit nach dem Arzt zu schicken.

7) Es muss streng darauf gesehen werden, dass die Leichen gehörig in tiefe Gruben beerdigt und, wo es möglich ist, mit ungelöschtem Kalk bedeckt werden.

8) Man muss es zu vermeiden suchen, dass bei den Beerdigungen und sonstigen Ceremonien überflüssige Leute zugegen seyen mit Ausnahme derer, die zu dem Geschäfte nothwendig sind.

9) Während der Zufälle der Krankheit selbst muss man so viel als möglich sich der Befriedigung des Durstes enthalten.

10) Nicht selten stellt sich, nachdem die Krankheit überstanden ist, eine heftige Esslust ein, die man jedoch nur mit der grössten Behutsamkeit befriedigen darf, da die Ueberfüllung des Magens sehr leicht einen Rückfall zur Folge haben kann.

Nachdem somit die Mittel angegeben worden sind, die sowohl zur Vorbeugung gegen die Verbreitung der Epidemie als auch zur Minderung ihres schädlichen Einflusses dienen, Mittel, deren Anwendung sehr leicht und deren Nutzen schon durch vielfache Beispiele erwiesen ist, ermahne ich sämmtliche Herrn Beamten, Gutsbesitzer, die Geistlichkeit, die Kaufmannschaft und alle übrigen Stände, selbige sowohl zum eigenen als zum allgemeinen Wohl einmüthig zu ergreifen.

Damit alles dieses pünktlich und unnachlässlich

erfüllt werde, ersuche ich die Herrn Civilgouverneurs und Adelsmarschälle, Comités zu bilden, zu denen gehören müssen:

a) in den Gouvernementsstädten: der Civilgouverneur, der Gouvernementsadelsmarschall, der Vicegouverneur, der vornehmste Militärbeamte, auch manchmal ein Deputirter der Geistlichkeit, der Inspektor des Medicinalpflegeamts, der Postmeister und das Stadthaupt;

b) in den Kreisstädten: der Adelsmarschall, der Gorodnitschij, der Landkommissär, der Chef des Invalidenkommando's und der Postmeister oder Expeditor.

Diese Comités haben sich in die mit obigen Maassregeln verknüpften Geschäfte zu theilen, wie auch in die unausgesetzte Wachsamkeit über die Erfüllung derselben. Zur speciellen Aufsicht können sowohl die Beamten der Stadt- und Landpolizei als auch der verabschiedete Adel, oder zuverlässige in verschiedenen Aemtern stehende Oberoffiziere, wie auch solche, die nicht im Dienste stehen, gebraucht werden; über Alle müssen eigene Register geführt und einem Jeden ein Kreis, ein Quartal oder eine Ortsabtheilung angewiesen werden. Diese Register werde ich zu gehöriger Zeit verlangen.

Ueber alle Anordnungen, welche die Gouvernements- und Kreiscomités treffen werden, trage ich den Herrn Civilgouverneurs auf, mir nach Saratow zu berichten. — Uebrigens werde ich jedes ärztliche Heilmittel und jede Maassregel, welche die Sicherung gegen die Epidemie zum Zweck hat, von jedem Gut-

gesinnten mit schuldiger Dankbarkeit annehmen; denn in der Kenntniss der Ortslage und Lokalumstände findet man die sichersten Mittel zur Erreichung des gewünschten Ziels. Daher ersuche ich Alle und Jeden, mir darüber nach Saratow zu schreiben, ohne jedoch die strenge Erfüllung der oben vorgeschriebenen Regeln zu unterlassen.

Wenn eine Stadt oder ein Dorf von Unglücksfällen heimgesucht werden sollte, welche die Verbreitung der Epidemie und der Sterblichkeit zur Folge haben, so müssen zur bequemen Unterbringung der Kranken Häuser eingerichtet werden, die wo möglich an erhabenen und trockenen Orten gelegen sind; in denselben sind dem Allerhöchsten Befehl Seiner Kaiserlichen Majestät zufolge zur Wartung der Kranken Soldaten zu gebrauchen, oder bei Ermangelung derselben Bürger und Bürgersfrauen, Kron-Appanage- und Oekonomiebauern, wie auch Bauern von Privatgütern und Kolonisten gegen einen täglichen Lohn von 50 Kopeken, den ich gegen eine Bescheinigung über die Dauer des versehenen Dienstes ablassen werde.

Niemand darf sich wegen etwaigen Mangels an Heilmitteln Sorgen machen, da ich auf die erste Nachricht von Seiten des Gouverneurs unverzüglich an solche Orte, wohin es verlangt wird, Aerzte, Apotheker und Feldscherer mit Arznei und allem Nöthigen auf Kosten der Krone schicken werde zum unentgeldlichen Gebrauche.

So gränzenlos wie der Schmerz Seiner Kaiserlichen Majestät über das Unglück ist, welches einige Orte des Reiches heimsucht, so unzählig

sind auch Seine Bemühungen, den Leidenden baldige Hilfe zukommen zu lassen.

Von Seiner Majestät Allerhöchst ausersehen, diese wohlthätigen Absichten in Ausführung zu bringen, werde ich mich bemühen, das hohe Zutrauen, dessen ich vom Monarchen gewürdigt worden, zu rechtfertigen, — zugleich werde ich nach glücklicher Ausführung des mir Allerhöchst anvertrauten Auftrages es für meine heiligste Pflicht halten, Seiner Majestät dem Kaiser über die Bereitwilligkeit und den Eifer derer, die mir behilflich gewesen, zu berichten.

Achtungswerthe Stände des Adels, der Geistlichkeit und der Kaufmannschaft! — Vorzugsweise an Sie richte ich den Aufruf, es möge ein Jeder von Ihnen mir beistehen bei der unnachlässlichen Vollstreckung des geheiligten Willens unsers erhabenen Monarchen.

Unterz.: Graf Sakrewski,
Minister des Innern und Generaladjutant.

Moskwa, am $^{14}/_{26}$. September 1830.

Berichtigungen.

Im Vorwort S. VII. Linie 2. ist zu lesen:
wird Anspruch machen dürfen.
S. 152. L. 5. v. u. gegen Ende Juni's neuen Styls.

MITTHEILUNGEN

ÜBER DIE

MORGENLÄNDISCHE BRECHRUHR,

VON

VICTOR ADOLF RIECKE,

Dr. M.

Zweiter Band.

STUTTGART,

bei Carl Hoffmann.

1831.

Opinionum commenta delet dies, naturae judicia confirmat.
Cicero.

MITTHEILUNGEN

ÜBER DIE

MORGENLÄNDISCHE BRECHRUHR.

Inhaltsübersicht des ersten Bandes.

Inhaltsübersicht des zweiten Bandes.

Vorwort.

Der Umfang, zu welchem die im vorliegenden zweiten Bande der Mittheilungen über die morgenländische Brechruhr enthaltenen Abschnitte wider Vermuthen angewachsen sind, bestimmt uns, die Untersuchungen über die Ursachen dieser Seuche und über ihre Kontagiosität für einen dritten Band, zu dem auch schon noch weitere Materialien bereit liegen, zurückzubehalten. Bei dem mit jedem Tage sich steigernden Interesse des Gegenstandes wird diese Erweiterung unsers Unternehmens keiner Entschuldigung bedürfen.

Indem wir den vorliegenden Band dem ärztlichen Publikum übergeben, können wir nicht unterlassen, die Bitte um Nachsicht gegen die Mängel unserer Arbeit, die schon beim ersten Bande in Anspruch genommen und demselben auch zu Theil wurde, zu wiederholen.

Stuttgart, im Mai 1831.

Der Verfasser.

I.

Weitere Nachrichten über die Verbreitung der morgenländischen Brechruhr.

Ueber die weitere Verbreitung der mörderischen Seuche können wir glücklicherweise nicht viel berichten. So schnell dieselbe auch während des Sommers 1830 einen ungeheuern Länderstrich ihrem vernichtenden Scepter unterwarf, so verhielt sie sich doch seit dem Spätherbst sehr ruhig, sei es nun, dass durch die von der russischen Regierung getroffenen Maassregeln, oder durch die Kühle des Herbstes und die Kälte des Winters, die übrigens, so viel wir wissen, in Russland nicht besonders heftig war, ihren Verheerungen ein Ziel gesetzt wurde.

In folgender Uebersicht haben wir alle Provinzen des russischen Reiches zusammengestellt, in denen während des Jahres 1830 die Brechruhr sich gezeigt:

Die an Persien gränzenden Provinzen jenseits des Kaukasus: Schirvan und Georgien (Grusien);

diesseits des Kaukasus, die Provinz Daghestan; sämmtliche vier Gouvernements des Astrachanschen Königreichs: Kaukasien, Astrachan, Orenburg, Saratow.

Im Königreich Khasan kam die Brechruhr vor in den Gouvernements Khasan, Pensa und Simbirsk. Die zwei nördlichen Gouvernements Wjätka und Perm blieben verschont.

In Grossrussland kam die Krankheit vor in den Gouvernements Moskau, Twer, Nowgorod, Wologda, Jaroslaw, Kostroma, Wladimir, Nishnei-Nowgorod, Tambow, Tula, Kaluga, Woronesch, Kursk. Verschont blieben die Gouvernements Archangel, Pskow, Olonez, Smolensk, Riäsan und Orel; eben so sämmtliche Ostseeprovinzen des russischen Reiches.

In Kleinrussland herrschte die Brechruhr in den Gouvernements Kiew, Pultawa und Slobod-Ukrainsk. Das Gouvernement Tschernigow blieb verschont.

In sämmtlichen Gouvernements von Neurussland: Jekaterinoslaw, Kherson, Taurien, Bessarabien und im Lande der Donischen Kosaken kam die Krankheit vor.

Die vormals polnischen und littauischen Provinzen blieben verschont, mit Ausnahme Volhyniens und Podoliens, von wo aus die Krankheit bereits die Gränzen Russlands überschritten hat, und in Galizien eingedrungen ist. Nachdem die Krankheit seit längerer Zeit in dem an der Gränze Galiziens gelegenen russischen Städtchen Satanow geherrscht hatte, erschien sie gegen Ende Decembers 1830 auch in dem Tarno-

poler Kreise Galiziens. Nach den neuesten Nachrichten erkrankten seit dem Ausbruch der Krankheit, vom 23. Dec. bis 29. Jan. 1831 in den Dörfern Kalaharowska, Wychwatynce, Wolika und Touste im Ganzen 24 Personen, von denen 13 ein Opfer der Krankheit wurden. Durch die schnellen und energischen Maassregeln der Regierung, schleunig angewandte ärztliche Hülfe und strenge Sperre der genannten Ortschaften, so wie durch Unterstützung der Einwohner mit Lebensmitteln wurde die Krankheit im Tarnopoler Kreise wieder völlig unterdrückt, und es ist zu hoffen, dass die getroffenen Maassregeln auch im Czortkower Kreise, wo sich die Cholera im Anfang Januars einstellte, denselben glücklichen Erfolg haben werden. In dem letztern Kreise erkrankten vom 3. bis 30. Januar im Ganzen 172 Personen an der Brechruhr, in der Stadt Hussiatyn 95, im Dorfe Szydlowce 27, in Olchowsczyk 21, in Siekierzynce 17, in Sidorow 12. Von diesen 172 Personen waren gestorben 98, wiedergenesen 67, und nur 7 waren am 30. Januar noch krank *).

Was die Verheerungen der Brechruhr im russischen Reiche betrifft, so sind sie nicht so bedeutend, als man bei ihrem ausgedehnten Verbreitungsbezirke erwarten sollte, indem sich die Krankheit über einen Länderstrich von mehr als fünfzigtausend Quadratmeilen mit einer Bevölkerung von etwa 30 Millionen ausbreitete. Nehmen wir auch die Zahl der an der Brechruhr Gestorbenen in Russland auf siebenzig bis acht-

*) Oesterreichischer Beobachter. 1831. Nro. 53.

zigtausend an, was übrigens, so weit aus den freilich mangelhaften Nachrichten hervorgeht, leicht das Doppelte von der wirklichen Zahl sein könnte, so starb in den von ihr heimgesuchten Theilen von Russland doch nur ungefähr der vierhundertste Theil der Bevölkerung. Der Orte, wo die Brechruhr heftig wüthete, sind im Ganzen nur wenige; in manchen Gouvernements wurden auch nur einige wenige Dörfer oder Städte von der Krankheit heimgesucht, während die übrigen vollkommen gesund blieben. Mit einer Zusammenstellung der an einzelnen Orten Erkrankten und Gestorbenen, wozu die Zeitungen in den jüngst verflossenen Monaten eine Menge Materialien lieferten, wollen wir unsere Leser nicht ermüden, um so mehr, da dieselbe doch nur sehr unvollständig ausfallen könnte; dagegen wollen wir einige Brechruhr-Epidemien, über die wir genauere Nachrichten besitzen, einer ausführlichern Betrachtung unterwerfen, nämlich die Epidemie im Orenburg'schen Gouvernement im Winter 18²⁹/₃₀, die Epidemie im Astrachan'schen Gouvernement, die in Saratow, beide im Sommer 1830, und die in Moskau im Winter 18³⁰/₃₁.

1. *Die Brechruhr-Epidemie im Orenburg'schen Gouvernement im Winter* 1829 *auf* 1830.

Ueber diese Epidemie hat der Medicinalrath zu St. Petersburg eine eigene Schrift unter dem Titel: *Sammlung von Aktenstücken und Verordnungen, bezüglich auf die zu Ende* 1829 *und zu Anfang* 1830 *im Orenburg'schen Gouvernement gewesenen Cholera, herausgegeben vom Medicinalrathe.* St. Petersburg 1830. (298

S. 8. mit einer Karte.) in russischer Sprache herausgegeben, und sich dadurch kein geringes Verdienst erworben. Professor Dr. J. R. Lichtenstädt hat jene Aktenstücke (mit einigen Abkürzungen) in's Deutsche übersetzt, und dieselben in seinem Buche: *Die asiatische Cholera in Russland in den Jahren* 1829 *und* 1830, (Berlin 1831) mitgetheilt. Die Aktenstücke (42 an der Zahl) sind theils ärztliche Berichte und Gutachten, von denen ein Paar sehr schätzbar sind, theils Beschlüsse des Petersburger Medicinalraths, die sich auf die genannte Epidemie beziehen. Es kann nicht unser Zweck sein, die vorliegenden Aktenstücke einer Kritik zu unterwerfen, indessen können wir uns nicht enthalten, auf einige Mängel, die bei der Bekanntmachung derselben hätten vermieden werden sollen, aufmerksam zu machen, obgleich wir nicht im geringsten verkennen, wie sehr man dem Medicinalrath sowohl als dem Uebersetzer für diese Mittheilungen verpflichtet ist. Bei Aktenstücken ist man mit Recht auf die grösste Genauigkeit gefasst; in den vorliegenden findet man Ungenauigkeiten, die leicht zu vermeiden gewesen wären. Eine nicht geringe Anzahl derselben ist ohne Datum, bei andern scheint dasselbe unrichtig angegeben zu sein. Wären in den Aktenstücken keine Widersprüche vorhanden, so hätte dieser Mangel wenig zu sagen; aber es kommen nicht selten welche vor, die sich zum Theil gewiss aufklären liessen, wenn das Datum überall richtig angegeben wäre, oder wenn sämmtliche Aktenstücke wären bekannt gemacht worden *). Nicht einmal der Ort,

*) Nach den Vorbemerkungen des Medicinalraths könnte man

wo die Berichte abgefasst wurden, und wo der Berichterstatter seine Beobachtungen machte, findet sich überall angegeben; auch hierdurch könnte sich manches Widersprechende lösen. Es kommen namentlich in Beziehung auf die Verbreitung der Krankheit direkt entgegengesetzte Behauptungen vor, bei deren Wichtigkeit man voraussetzen darf, dass man sich alle Mühe gegeben hat, etwas Sicheres in Erfahrung zu bringen. Wüsste man, welcher Arzt an Ort und Stelle sich erkundigen konnte, so würde man ihm mehr Glauben schenken, als einem Andern, der nur nach Hörensagen urtheilte. Besonders wichtig wäre es auch zu wissen, welche Berichte während, und welche erst nach Beendigung der Epidemie abgefasst sind, indem letztere offenbar mehr Beachtung verdienen, da ihnen eine längere Beobachtung und eine ruhigere Beurtheilung des Beobachteten zu statten kommt. Es ist nicht zu zweifeln, dass der Petersburger Medicinalrath sich über einige auffallende Widersprüche Aufklärungen verschaffte, die in den nicht bekannt gemachten Aktenstücken begraben liegen, und die wenigstens auszugsweise den bekannt gemachten hätten beigefügt werden dürfen. Wer die Schrift mit Aufmerksamkeit durchliest, und die Stellen, welche sich auf denselben Gegenstand beziehen, mit einander vergleicht, der wird leicht Belege zu den vorstehenden Bemerkungen finden können; einige wird man

erwarten, dass er alle, die Orenburger Epidemie betreffenden Aktenstücke bekannt gemacht habe; indessen sieht man aus den vorliegenden, dass sie nur ein Theil der betreffenden Aktenstücke sind, indem in denselben öfters andere, nicht aufgenommene citirt sind.

auch in der folgenden Schilderung der Orenburger Epidemie berührt finden, in welcher das Wichtigste aus den Berichten der Orenburger Aerzte zusammengestellt ist. In Beziehung auf die darin vorkommenden Daten müssen wir noch bemerken, dass Lichtenstädt nirgends angibt, ob er dieselben nach dem russischen Kalender aufgezeichnet, oder in unsern Kalender übersetzt hat. Aus einer Vergleichung mit andern Nachrichten ersehen wir, dass ohne allen Zweifel das Erste der Fall ist; und wir haben desshalb der Gleichförmigkeit wegen die Daten nach dem bei der abendländischen Christenheit gewöhnlichen Gregorianischen Kalender beigefügt.

Die Orenburger Epidemie begann in der Stadt Orenburg, zu Anfang des Septembers 1829. Dieselbe liegt unter 51° 45′ N. B. und 72° Länge in einer grossen, ganz offenen und waldlosen Ebene, welche durch die Vereinigung der Flüsse Sakamara und Ural gebildet wird, auf den steilen hohen Ufern des letztern. Auf dem linken gegenüberliegenden Ufer breitet sich die bis zum Kaspischen Meere sich hinabziehende Steppe aus, auf der die Kirgis-Kaisaken ihr nomadisches Leben führen. Die Lage des Orts ist ziemlich gleich und eben, der Boden ist lehmicht-sandig und trocken. Die Strassen sind gerade und ziemlich breit, die Häuser in der Stadt grösstentheils, in den beiden Vorstädten durchaus, von Holz, das feucht und oft halb verfault ist.

Die Zahl der Einwohner beträgt 11,000 *), worunter 6000 dem Militärstande angehören. Man bedient sich des reinen, hellen und ganz geschmacklosen Wassers aus dem Ural und aus zwei oder drei guten Brunnen. Dieselbe Annehmlichkeit hat man auch in den Nahrungsmitteln und den übrigen unentbehrlichen Bedürfnissen des Lebens; in wenigen Gegenden sind Waizen, Fische, Fleisch so wohlfeil; ein Stück schwarzes Brod ist in der Hütte des Landmanns eine eben so grosse Seltenheit, wie ein Stück weisses anderwärts, und das Fleisch macht bei seiner Wohlfeilheit auch die gewöhnliche Nahrung des gemeinen Mannes aus.

Die Einwohner Orenburgs und der Umgegend bilden ein wunderliches Gemisch von Menschen von verschiedenem Charakter, Sprache, Sitten und Glauben. Der russische Bauer, der Kosak, der verabschiedete Soldat und die Soldatenkinder **), der Tartar, der Baschkir, der Metscheräk ***) und der Teptär theilen freundlich unter sich die grosse Ebene, der eine zum Landbau, der andere zur Pferdeweide. Da die Stände der Kosaken, der Soldatenkinder, der Teptären und Baschkiren von den gewöhnlichen Kronabgaben befreit sind und die Hälfte ihres Lebens im

---

*) Hiernach ist die Bevölkerungsangabe im ersten Bande S. 105 zu berichtigen.

**) Alle Kinder der Soldaten, zumal die männlichen, bilden in Russland gleichsam einen eigenen Stand. Die Knaben sind sämmtlich, insofern sie körperlich dazu geeignet sind, zum Soldatenstande bestimmt.

***) Die Metscheräken gehören zu den nomadischen Völkern, welche dem russischen Scepter unterworfen und verpflichtet sind, eigene meistens unvollkommen disciplinirte Truppen zu stellen.

Liniendienste, auf dem Pferde und auf Vorposten zubringen, aber zu Hause wenig für sich arbeiten, so werden sie unmerkbar von einer sorglosen Gleichgültigkeit in Beziehung auf Arbeitsliebe und Thätigkeit ergriffen. Dasselbe gilt auch vom Stande der Tartaren, die sich ausschliesslich dem Handel, der Liebe zu den Weibern und dem Müssiggange ergeben. Aus dieser Quelle entstehen nicht nur sehr viele, oft sehr schneidende Fehler im sittlichen Charakter der dortigen Einwohner, sondern auch eine gewisse allgemeine, sehr bemerkbare physische Erschlaffung, die den Grund zu dem häufigen Vorkommen von asthenischen Krankheitsformen abgibt. Oft erzeugen drei bis vier Anfälle eines einfachen Fiebers bei einem Kosaken oder Baschkiren eine Wassersucht, gewöhnlich Brustwassersucht. Vermöge ihrer gesunden Lage, ihrer Regelmässigkeit und Reinlichkeit bietet die Stadt Orenburg nach Hofrath Reissner nicht die geringste Geneigtheit zur Erzeugung der Brechruhr in sich dar; man könne, sagt er, zur Erhaltung der menschlichen Gesundheit keine bessere Ortslage wünschen, was sich aus den wenigen und nur selten daselbst herrschend werdenden endemischen Krankheiten ergebe, so wie aus dem hohen Alter, das viele Einwohner erreichen. Dabei ist übrigens doch auffallend, dass nach dem Berichte des Staabsarztes Sokolow fast alljährlich eine grosse Menge Vieh, besonders Hornvieh, durch Seuchen weggerafft wird, über deren Natur er indessen nichts Näheres angibt *).

*) Bekanntlich kommen in diesen Gegenden der Milzbrand

Die Angaben über die Zeit des Ausbruchs der Cholera-Epidemie in Orenburg stimmen nicht ganz überein. Der Staabsarzt Smirnow, der den ersten Cholerakranken in Behandlung bekam, gibt den 26. August (7. Sept.) 1829 an. »An diesem Tage,» sagt er in seinem Berichte an den Petersburger Medicinalrath vom 18/30. Sept., »kam in das mir anvertraute Hospital der Gemeine Andreas Iwanow mit folgenden Zufällen: häufiges galliges Erbrechen, Durchfall, unerträglicher Leibschmerz, Durst, eingefallenes Gesicht, blaue Lippen, eine mit gallichtem Schleime bedeckte Zunge, Kälte der obern wie der untern Gliedmaassen und schmerzhafte Krämpfe in denselben, fast unmerklicher Puls, ungemein plötzliches Sinken der Kräfte und ausserordentliche Angst. Diese Krankheit wurde als Darmentzündung angesehen. Man entzog dem Kranken ein Pfund Blut, und verordnete ihm innerlich einhüllende Mittel und Calomel; ein versüsstes Getränk wurde gereicht, und auf den Unterleib fünfzehn Blutigel gesetzt. Nach dem Aderlasse veranstaltete man ein warmes Bad, und legte auf den Unterleib warme aromatische Umschläge. Ohnerachtet dieses Beistandes verschied der gefühllose und mit kaltem Schweisse bedeckte Kranke um 9 Uhr Abends. (Wann die Krankheit angefangen, ist nicht angegeben.) Man machte schon damals die Bemerkung, dass Darmentzündung in so hohem Grade in dem Hospital fast nie vorgekommen sei. Bei Eröffnung des Leichnams

---

und Karbunkel nicht selten vor; ohne Zweifel bezieht sich die Angabe Sokolows von alljährlichen Viehseuchen auf den Milzbrand.

wurde in der Kopf- und Brusthöhle nichts Krankhaftes bemerkt. Magen und Gedärme wurden stark entzündet und stellenweise brandig gefunden *); in der Unterleibshöhle zeigte sich bei der Gallenblase ein Austritt von Galle; in der Harnblase war gleichfalls Entzündung, aber ziemlich leicht und mehr oberflächlich; in den übrigen innern Theilen war keine Verderbniss.»

Nach demselben Berichte wäre bis zum $^{9}/_{21}$. Sept. kein ähnlicher Krankheitsfall mehr vorgekommen, was sich übrigens nur auf das Hospital bezieht. Denn nach dem Berichte des Staabsarztes Sokolow starb acht Tage nach dem Andreas Iwanow nach kurzer Krankheit die Frau des Kassenbeamten Wladmirow;

---

*) Lichtenstädt bemerkt hierbei mit Recht: „Ob hier wirkliche Entzündung gewesen sei, bleibt sehr zweifelhaft, da keine genauere Merkmale davon angegeben werden, und es in der That sehr schwierig ist, wirkliche Entzündung in den Darmhäuten von den vielen wirklich oder scheinbar verwandten Zuständen zu trennen, die ohne genaue Kenntniss der neuern anatomischen Forschungen leicht verwechselt werden können. Man glaubt Entzündung im Leben beobachtet zu haben, und so findet man leicht, was man zu finden wünscht und hofft. Ueberhaupt ist Entzündung ein Zustand, der nicht in wenigen Stunden eine volle Ausbildung erhalten kann, während Congestion sich schnell zu bilden vermag; ein Krankheitsfall, der binnen wenigen Stunden verläuft, kann daher schwerlich die Spuren einer starken Entzündung hinterlassen. Freilich ist hier nicht gesagt, ob der Kranke bald nach seinem Erkranken ins Hospital gebracht worden; es könnte also der Zustand viel älter sein, als die Erzählung angibt, und insofern eine Entzündung möglicherweise angetroffen worden sein. (Da man übrigens dem Kranken noch ein ganzes Pfund Blut herauslassen konnte, so möchte nicht anzunehmen sein, dass die Krankheit lange vor der Aufnahme in das Hospital ihren Anfang genommen hatte.) Auch ob das, was als Brand angegeben wird, wirklich ein solcher gewesen, bleibt zweifelhaft."

aus der von dem Letztern gemachten Beschreibung ihrer Krankheitszufälle schloss Sokolow, dass dieselbe höchst wahrscheinlich ein Opfer der Cholera geworden sei. Ein weiterer Brechruhrfall kam wieder nach einer Woche im Hause des Kriegsgouverneurs Essen vor; ein Leibeigener desselben, der Tischler Iwan Andrianow, wurde den $^{8}/_{20}$. Sept. um zwei Uhr in der Nacht von der Krankheit befallen; sie begann mit einem furchtbaren, jede Minute wiederkehrenden Durchfall. Obgleich es kalt und feucht war, so ging doch der Kranke zur Befriedigung seines Bedürfnisses immer wieder an die offene Luft, ohne alle Vorsicht, barfuss und entkleidet. Am Morgen um fünf Uhr war er schon ohne Gefühl und ohne Kräfte, in Krämpfen. Um sechs Uhr fand ihn Sokolow wieder bei Besinnung, aber mit eingefallenen, blassblauen Backen, die Augen waren trübe, Hände und Füsse kalt, mit klebrigem Schweisse bedeckt. Der Kranke warf sich hin und her, klagte über Zittern der Hände und Füsse, Druck in der Herzgrube und unerträglichen Durst. Das Erbrechen, welches sich nach seiner Aussage viel später als der Durchfall eingestellt hatte, war jetzt seltener, aber die Ausleerungen nach unten dauerten fort; nur bemerkte der Kranke sie nicht. Der erschöpfte Zustand des Kranken, besonders der durchaus unfühlbare Puls- und Herzschlag, die Erstarrung der Gliedmaassen, die Kälte der Zunge, des Leibes und der Präcordien liessen nicht die geringste Hoffnung zur Rettung. Die Anwendung von Mohnsaft mit Pfeffermünzöl und Schwefeläther innerlich und schleimiges Getränk hemmten nur auf kurze Zeit das Erbrechen. Stärkeklystiere mit Laudanum wurden zweimal

ohne Erfolg gegen den Durchfall angewendet. Weder das Reiben mit warmen Tüchern und aufregenden geistigen Flüssigkeiten, noch ein warmes Bad vermochten den Pulsschlag wieder zu beleben, oder dem Körper die Wärme wieder zu geben. Der Versuch, Blut zu lassen, war vergebens, und kam zu spät; in zwölf Stunden starb der Kranke. Es vergingen etwa zwanzig Minuten nach dem letzten Athemzuge — schon waschte man den Todten und kleidete ihn an — als auf einmal in der aufgedeckten Leiche ungewöhnliche, alle Umstehenden entsetzende Bewegungen ausbrachen. Es waren offenbar in Händen und Füssen sich wiederholende Krämpfe, deren Aehnlichkeit mit den durch die Anwendung des Galvanismus auf die entblösten Nerven hervorgebrachten nach Sokolow sehr deutlich war. Zuerst begannen schwache krampfhafte Bewegungen in einem oder zwei einzelnen Bündeln von Muskelfasern, besonders im Halse und im Schenkel, und diese Bewegungen, wurmförmig sich verbreitend, erstreckten sich plötzlich auf viele, wobei der Kopf sich bog, die Füsse geschüttelt, einigemal gebogen, und dann in die Höhe gehoben werden. Die Krämpfe dauerten mit Zwischenräumen zehn Minuten fort, und wurden zuletzt ruhiger und seltener. Diese Erscheinung wurde später, nur in geringerem Grade, noch einmal an einem an der Brechruhr im Orenburgschen Hospitale Verstorbenen sechs bis sieben Stunden nach dem Ende der Krankheitserscheinungen bemerkt.

Am folgenden Tage wurde Nachts um eilf Uhr der Gemeine Balandin von demselben Bataillon wieder oben erwähnte Jwanow und mit denselben Krank-

heitserscheinungen, die an diesem beobachtet worden waren, in das Hospital gebracht. Auch diessmal wurde die Krankheit für Darmentzündung gehalten, und gleich dem ersten Falle behandelt. Bei dem Aderlass floss nur wenig, etwa drei Unzen, Blut, daher wurden zwanzig Blutigel an den Leib gesetzt. Um fünf Uhr Nachmittags des folgenden Tags war Patient eine Leiche.

Am Todestage Balandins ($^{10}/_{22}$. Sept.) kamen noch zwei Personen niedern Standes mit derselben Krankheit in das Hospital. Nun entstand der Verdacht, man möchte es mit der morgenländischen Brechruhr zu thun haben. Der Staabsarzt Smirnow entschloss sich daher, diese Kranken nach der vom Medicinalrathe zu Petersburg erlassenen (im ersten Bande Beilage I mitgetheilten) Anweisung über die Behandlung der Cholera zu behandeln, um so mehr, wie er sagt, »als man diese Behandlung auch in den gewöhnlichen Entzündungen ohne Nachtheil anwenden könne (?).« Beiden Patienten liess man zur Ader; da aber das Blut nicht fliessen wollte, setzte man die Kranken auf einige Minuten in ein warmes Bad. Nachdem man sie aus demselben genommen hatte, bemühte man sich abermals eine Blutentziehung zu veranstalten, aber ohne Erfolg; daher setzte man, nachdem man den Kranken zehn Gran versüsstes Quecksilber, und darauf vierzig Tropfen Opiumtinktur mit zwanzig Tropfen Pfeffermünzöl in Wasser gereicht hatte, an den Unterleib 20 Blutigel, bestrich die Präcordien mit flüchtigem Salmiakgeist, bedeckte den ganzen Körper mit warmen Decken, legte auf den Unterleib nach dem Abfallen der Blutigel warme aromatische Umschläge

und setzte Stärkeklystiere. Die Arznei wurde nach der ersten Gabe durch Erbrechen ausgeleert, und darauf die Gabe wiederholt. Nach einer Stunde zeigte sich bei dem Einen der Kranken, und nach zwei Stunden bei dem Andern, abermals Erbrechen; man gab nun zum dritten Mal versüsstes Quecksilber zu sechs Gran; zum Getränk bekamen die Kranken eine Salepabkochung. In der Nacht trat bei beiden Kranken einigemal Erbrechen ein, der Durchfall dauerte fort, und alle Zufälle der Krankheit blieben auf derselben Höhe; aber am Morgen hatte das Erbrechen bei beiden Kranken nachgelassen, die Wärme in den Gliedmaassen war gestiegen, die Krämpfe hatten sich beruhigt, und der Puls war fühlbarer geworden; nur der Durchfall hatte sich nicht vermindert, und auch der Schmerz im Unterleibe dauerte fort. Man verordnete den Kranken eine Abkochung von Eibischwurzel mit Pfeffermünzwasser und Opiumtinktur (zwei Drachmen auf zehn Unzen, stündlich zu einem Esslöffel voll). Bei dem einen Kranken hörte von dieser Zeit an das Erbrechen ganz auf, nur der Leibschmerz dauerte fort, wie auch der Durchfall, jedoch geringer, als früher. Den $^{12}/_{24}$. bemerkte man kaum noch an den Gliedmaassen Krämpfe, die Wärme in denselben war natürlich geworden, der Puls wurde voller, nur ein geringer Schmerz war im Kopf und Unterleib geblieben. Es wurden schleimige, aromatische und einhüllende Mittel, Klystiere und Opiumtinktur angewendet. Fast ebenso war der Verlauf der Krankheit bei dem andern Kranken bis zum $^{15}/_{27}$. Sept.; man verordnete ihm dieselben Mittel, doch kehrte bei ihm das Erbrechen einigemal zurück, daher reichte man ihm sechs

Gran versüsstes Quecksilber mit arabischem Gummi. Seine Hände waren zu Zeiten kälter, worauf man sie mit warmen Tüchern bedeckte. Den $^{15}/_{27}$. Sept. gegen Abend aber erneuerten sich die Zufälle, mit denen er ins Hospital gekommen war, wozu sich noch Irrereden und furchtbare Angst gesellte. Der Kranke starb am $^{16}/_{28}$., obgleich alle am Tage seiner Ankunft angewendeten Mittel wiederholt worden waren.

Am $^{11}/_{23}$. Sept. wurde wieder ein an der Brechruhr erkrankter Soldat in das Hospital gebracht, am $^{14}/_{26}$. aber 3, die bald der Krankheit unterlagen.

Den $^{16}/_{28}$., $^{17}/_{29}$. und $^{18}/_{30}$. Sept. starben auch mehrere Einwohner Orenburgs an der Brechruhr. Einer derselben hatte am $^{14}/_{26}$. Sept. Vormittags lange im kalten Wasser gebadet, wahrscheinlich zur Milderung der innern Hitze, die von geistigen Getränken herrühren konnte, denen er ergeben war. Sodann ass er zu Mittag, genoss viele Arbusen (Wassermelonen) und trank Bier. Bald darauf klagte er über Schmerz in der Herzgrube; es zeigte sich Uebelkeit, heftiges Erbrechen mit Durchfall, Ergiessung von Schweiss an der ganzen Oberfläche des Körpers, grosses Sinken der Kräfte und Krämpfe der untern Gliedmaassen. Alle diese Zufälle endeten erst mit dem Tode, der am zweiten Tage der Krankheit erfolgte.

Am $^{17}/_{29}$. Sept. bildete sich ein Medicinalcomité, bestehend aus den Staabsärzten Pätnitzky, Sokolow und Onufriew, von welchem folgende Vorsichtsmaassregeln für nöthig erachtet wurden: 1) ein völliges Verbot der Ausfuhr und des Verkaufs von Arbusen, Melonen, Aepfeln und frischen Pilzen aller Art; 2) die Anordnung, dass die Einwohner von Oren-

burg sich nach Möglichkeit bestreben sollen, eine durchaus frische und gesunde Nahrung zu erhalten, mit Zusätzen von Pfeffer, Meerrettig und Senf, wozu auch ein Glas mit bitterer Tinktur passe; 3) Vorsicht, die Füsse nicht nass zu machen oder zu erkälten, daher solle man nicht ohne warme Bekleidung aus dem Hause gehen; man müsse den Unterleib warm bedecken, z. B. mit einem Stücke Tuch oder Flanell; 4) baldige Herbeirufung ärztlicher Hülfe bei dem geringsten Eintritte von Erbrechen oder Durchfall; 5) die Häuser seien rein, warm und trocken zu erhalten; 6) die Polizei sei zu verpflichten, Rind- und anderes Fleisch, so wie alles zum Schlachten bestimmte Vieh und die Lebensmittel in strenge Aufsicht zu nehmen.

Die Ursache der Krankheit meinte man anfangs in dem häufigen Genusse von Obst suchen zu müssen, eine Annahme, die später nicht stichhaltig befunden wurde. Auch die Witterung wurde als Ursache der Krankheit angeschuldigt, wie aus dem Beschlusse des Medicinalrathes vom 11/23. Oct. hervorgeht, worin gesagt wird: »Nach der Meinung der in Orenburg befindlichen Aerzte ist diese Krankheit von dem nachtheiligen Gebrauch der Früchte und vom Einflusse der feuchten und kalten Witterung entstanden, welche auf sehr grosse Hitze gefolgt ist, was durch eingesendete meteorologische Beobachtungen erläutert wird.« Letztere sucht man in den Aktenstücken vergeblich; erst vom 23. Oct. (4. Nov.) an findet man genauere Angaben über die Witterungsverhältnisse. Dr. Pupurew glaubte den Grund in einer ungesunden Beschaffenheit des Roggens zu finden; es sei nämlich

dieser, wie die Einwohner erzählen, im Sommer 1829 an einzelnen Orten mit einer Menge schwarzer oder anderweitig verdorbener Körner gewachsen (Mutterkorn ?). Untersuchungen, ob die Krankheit von Aussen durch Ansteckung eingebracht worden sei, scheinen im Anfang der Epidemie nicht stattgefunden zu haben; auch zeigten sich die Orenburger Aerzte in ihrem Gutachten vom $^{17}/_{29}$. Sept. nicht geneigt, eine Kontagiosität der Krankheit anzunehmen, indem sie bemerken, »es sei, so viel man wisse, nicht eine einzige Krankheit, welche gleiche Zeichen habe, ansteckend gewesen.»

Da die Krankheit im Anfang nur sehr langsam um sich griff und nicht gleich von den Aerzten richtig erkannt wurde, so ist es wohl erklärlich, dass man bei den zuerst davon ergriffenen Personen nicht nachforschte, ob sie sich die Krankheit nicht durch Ansteckung könnten zugezogen haben; befremdend aber ist es doch, dass man diesem Umstande nicht mehr Aufmerksamkeit schenkte, weil man schon längere Zeit vor dem Ausbruche der Krankheit in Orenburg Verdacht hatte, dass die Brechruhr in Mittelasien herrsche. Es hatten sich nämlich schon zu Ende Juni's (a. St.), ehe noch die Karawanen aus der Bucharei und Khiwa zum Handel in Orenburg eingetroffen waren, dunkle Gerüchte verbreitet, dass in jenen Gegenden eine heftige ansteckende Krankheit, begleitet von Erbrechen und Durchfall, herrsche, die auch unter den Karawanen selbst sich fühlbar gemacht habe. Obgleich diese Gerüchte durchaus nicht verbürgt waren, so hatten sie doch die Aufmerksamkeit der Orenburgischen Behörden erregt, und es war dess-

halb ein eigenes Comité zur strengen Untersuchung dieser Nachrichten unter dem Vorsitze des Generallieutenants Weselitzky in Orenburg gebildet worden. Das Gutachten dieses Comités vom 21. Juli (2 Aug.) enthielt im Wesentlichen Folgendes: Die Richtigkeit der Gerüchte in Betreff der in Buchara, Kabul, Taschkent und Khiwa herrschenden Krankheit zugegeben, sei jedenfalls nach dem Erachten der zu Rathe gezogenen Aerzte die Ursache derselben in örtlichen Verhältnissen jener Länder zu suchen, wesshalb man sie auch nicht für ansteckend halten könne (man begreift nicht wohl, wie die Aerzte über eine Krankheit, von der man nur durch unverbürgte Gerüchte Kenntniss hatte, ein solches, oder vielmehr überhaupt ein Urtheil fällen konnten); einige Erscheinungen jener Krankheit gleichen der Cholera, aber auch diese sei nach dem Ausspruche der Aerzte nicht ansteckend; die Ausdehnung der Steppen, durch welche die Karawanen ziehen, die Zeit von 33 bis 90 Tagen, welche die Leute auf der Reise zubringen, beweise hinlänglich, dass diese Menschen nicht ansteckend seien; ferner wenn man einen an den Waaren haftenden Ansteckungsstoff annehmen wollte, so wäre nicht zu begreifen, dass die Ansteckung sich nicht den Leuten sollte mitgetheilt haben, während sie der Karawane folgten, bei dem täglichen Auf- und Abpacken der Lasten und bei dem beständigen Aufenthalte der Wirthe und der Führer in den Waarenlagern. Weiter bemerkt das Gutachten, die Bestimmtheit und Uebereinstimmung in den Aussagen aller Personen der Orskischen Karawane, worunter sich auch zwei russische Unterthanen befanden, die den Winter in Taschkent

und Buchara zugebracht hatten, so wie die Aussage aller Leute der auf die Berdänskische Linie gezogenen bucharischen Karawane haben von dem Ungenügenden der Gerüchte über die Krankheiten und die Sterblichkeit in der Karawane selbst hinlänglich überzeugt. In dieser sollten der Sage nach viele Asiaten gestorben sein; in der That aber sei nur ein einziger Kirgise nach einer zwanzigtägigen Krankheit gestorben. Alle eingeführten Waaren seien ausgegeben und unter bekannten Einwohnern von Orenburg oft angewendet worden, ohne dass sich bisher eine Krankheit gezeigt habe. Der Obrist Zialkowsky zeige in seinem Berichte an, dass er in der Ueberzeugung, dass jede Ansteckung vorzüglich an Wolle und Papier hafte, die Bucharen der angekommenen Karawane veranlasst habe, aus der Mitte jedes Ballens Baumwolle herauszunehmen, sie zu kauen und Einer dem Andern zu übergeben, und dass nicht nur die Bucharen, bei denen man die grosse Geldgier im Verdacht haben könnte, sondern auch alle Khiwaer und Kirgisen sich mit Lachen auf die Waaren geworfen, ohne Auswahl und Vorsicht die Baumwolle herausgenommen, gekaut und einander zugeworfen haben. Aus allem diesem schliesse das Comité, dass man Leute und Waaren der angekommenen Orskischen und der an der Berdänskischen Linie angehaltenen bucharischen Karawane ohne Gefahr in den Tauschhof lassen könne. — Da somit die Kommission nichts Verdächtiges und die Gerüchte Bestätigendes fand, so wurde die bucharische Karawane zugelassen, und die Einwohner Orenburgs traten mit ihr in Verkehr.

Obgleich durch das obige Gutachten sogar die

Existenz einer epidemischen Krankheit in Mittelasien sehr in Zweifel gestellt ist, so bestätigten doch später sichere Nachrichten die früheren in dieser Beziehung verbreiteten Gerüchte. »Bald nach dem Ausbruche der Cholera in Orenburg,» sagt der Staabsarzt Sokolow, dessen Bericht über die Orenburger Epidemie der befriedigendste unter allen vom Petersburger Medicinalrathe mitgetheilten ist, »erhielt man durch den in Persien befindlichen Generalmajor Dolgorucki officielle Nachrichten von dem Wiedererscheinen dieser Krankheit in einigen Gegenden des genannten Reichs, zumal in Khorasan. Dies bestätigt eine Angabe Khiwa'scher Kaufleute, wornach ihr Khan, der in diesem Jahre (1829) einen Feldzug an die Gränze von Khorasan unternommen hatte, gezwungen gewesen sei, wegen einer Krankheit zurückzukehren, die ihn in kurzer Zeit der Hälfte seines Heeres beraubt habe. Bei dieser Erzählung bleibt jedoch der für uns wichtigste Gegenstand unerläutert, wann nämlich dieser Feldzug unternommen worden sei, ob vor oder nach dem Abgange der Karawanen nach Russland. Dieselben gingen nicht alle gleichzeitig ab; die bucharische, als die späteste, kam den 22. Juli (3. Aug., also 36 Tage vor dem ersten bekannten Brechruhrfalle) in den Orenburg'schen Tauschhof. Sollte nicht der Khan im Mai, als der günstigsten Zeit zu solchen Unternehmungen, den Feldzug gemacht haben? Dann wäre er nach Khiwa im Anfange des Junius vor dem Abgange der bucharischen Karawane nach Russland bereits zurückgekehrt gewesen.» Uebrigens ist Sokolow gegen die Annahme einer durch die Karawanen aus Mittelasien gebrachten Ansteckung, indem die Gesundheit

der dabei befindlich gewesenen Personen, die äusserst geringe Sterblichkeit auf der langen Reise, die vollkommene Abwesenheit der Cholera in den Festungen Troizka und Orsk, wohin, so wie nach Orenburg, gleichzeitig aus denselben Gegenden Asiens mit den Karawanen verschiedene Waaren gebracht worden waren, endlich die Erscheinung der Cholera in Orenburg selbst, unter der niedrigsten Volksklasse, nicht unter den Zollbeamten, die ihrem Amte zufolge den meisten Verkehr mit den ausländischen Kaufleuten haben, jener Ansicht entgegenstehen. Hofrath Reissner, Mitglied der Pensa'schen Medicinalbehörde, der übrigens nicht in Orenburg gewesen zu sein scheint, behauptet dagegen geradezu, die Cholera sei in Orenburg durch den Verkehr mit der bucharischen Karawane enstanden; auch sprachen die Orenburgischen Aerzte, die im Anfang sich der Annahme der Kontagiosität nicht im Geringsten geneigt gezeigt hatten, in einem Gutachten, bei dem kein Datum angegeben ist*), ihre Ansicht aus, dass es mehr als wahrscheinlich sei, dass die Cholera aus entfernten Gegenden Asiens in das Orenburg'sche eingeführt worden sei.

Nach allem Obigen kann man wohl dieses keineswegs als ausgemacht annehmen; mehr Wahrscheinlichkeit möchte die Einführung des Krankheitsstoffs durch die Kirgisen haben, welche auf der ganzen Gränze, besonders aber in Orenburg, zumal im Sommer und Herbste mit den Russen einen beständigen Tauschhandel führen, wiewohl auch in dieser Be-

*) Aktenstück Nro. XXVI. in der Lichtenstädtischen Schrift. S. 90 u. ff.

ziehung nichts Bestimmtes nachgewiesen werden kann. Wir haben bereits im ersten Bande erwähnt, dass Alexander v. Humboldt auf seiner letzten naturhistorischen Reise, die er aus Auftrag des Kaisers von Russland in das innere Asien unternahm, im Sommer 1829 in den Kirgisensteppen auf eine Seuche gestossen sei, die unter dem Vieh herrschte, aber auch den Menschen gefährlich war. Es scheint nun ausser Zweifel zu sein, dass diese Krankheit die Brechruhr war. Sokolow sagt: »die eigenen, übrigens ungleichen Erzählungen der Kirgisen dienen zum klaren überzeugenden Beweise, dass die Cholera sich in einigen ihrer Horden gezeigt, am Ilek und Emba; aber ihr beständiges Misstrauen gegen uns und die verdächtige Heimlichhaltung werden sehr hinderlich zur Sammlung klarer Beweise, in welcher Ausbildung und Stärke diese Krankheit auf jenen halbwilden Nomadenstamm gewirkt hat.« Jedoch ist es nach seinen Angaben nicht wahrscheinlich, dass die Krankheit unter den Kirgisen weit um sich gegriffen hat: denn »ihre Sitte, alle Kranken und Verdächtigen (z. B. an Blattern, Masern u. dgl.) dem Schicksal zu überlassen und von einem Orte, wo sich solche Krankheiten gezeigt haben, zu einem andern entfernten zu wandern, ist in der That das beste Mittel gegen ihre Verbreitung.« Daraus liesse es sich auch erklären, dass, obgleich die Kirgisen an einem grossen Theile der Gränzen des Orenburgischen Gouvernements mit dessen Einwohnern in Verkehr stehen, die Uebertragung des Krankheitsgifts allein in der Stadt Orenburg selbst, wo überdiess der Verkehr am stärksten ist, stattgefunden, ein Umstand, den Sokolow, der als entschiedener

Antikontagionist auftritt, als Beweis dafür, dass die Krankheit nicht von Aussen hereingebracht worden sei, anführt *).

Sokolow glaubt die Entstehung der Cholera in Orenburg weder aus der Witterung, dem Genuss von Früchten, noch anderweitigen örtlichen Krankheitsursachen, noch aus einem eingebrachten Contagium ableiten zu können, sondern von der Erdelektricität, ohne sich dabei auf eine nähere Erklärung einzulassen. Als Gründe für diese Annahme gibt er nur die Unzulänglichkeit der übrigen Erklärungen und die zuweilen in schon Verschiedenen eintretenden krampfhaften Zufälle an.

Im Anfang griff die Krankheit in Orenburg nur sehr langsam um sich; in den ersten 24 Tagen vom ersten Brechruhrfalle an, der am 26. Aug. (7. Sept.) vorkam, bis zum $^{18}/_{30}$. Sept. kamen, so viel bekannt ist, nur 15 Cholerakranke vor. Die meisten dieser Kranken kommen auf die letzten Tage dieses Zeitraumes, während die ersten Krankheitsfälle ganz vereinzelt waren. Nun aber begann die Krankheit schneller um sich zu greifen; nach Sokolow verlief die Epidemie deutlich in verschiedenen Perioden, nämlich der Anfang vom 26. Aug. (7. Sept.) bis $^{10}/_{22}$. Sept., die Zunahme vom $^{10}/_{22}$. Sept. bis 20. Sept. (2. Okt.), die grösste Höhe vom 20. Sept. (2. Okt.) bis $^{10}/_{22}$. Okt.

*) Sehr auffallend ist es in dem Sokolowschen Berichte, dass sich der Verfasser am Ende für Errichtung einer Quarantaine nach den der Cholera verdächtigen Ländern und für alle Maassregeln der Sperrung, welche aus dem Begriffe einer lebensgefährlichen Ansteckung hervorgehen, erklärt, obgleich er vorher immer die Kontagiosität der Krankheit zu widerlegen sich bemüht hat.

und die völlige Abnahme bis zum $^{8}/_{20}$. Nov. Diesem Verlaufe entsprach nach ihm die Zahl der in das Militärhospital aufgenommenen Kranken, nämlich vom 26. Aug. (7. Sept.) bis 20. Sept. (2. Okt.) 15, von da bis zum $^{10}/_{22}$. Okt. 199, von da bis zum $^{1}/_{13}$. Nov. 71, und zuletzt vom $^{1}/_{13}$ bis $^{8}/_{20}$. Nov. 14, wobei natürlich anderweitige Krankheitsfälle nicht mitgerechnet sind. In keinem Berichte findet sich eine Uebersicht der Krankheitsfälle nach den einzelnen Tagen. In der Stadt und den Vorstädten erkrankten nach dem Berichte des Polizeimeisters bis zum 22. Sept. (4. Okt.) 69 Personen; gestorben waren bis dahin 12. Bis zum 30. Sept. (12. Okt.) erkrankten auf's Neue 60 Personen; gestorben waren im Ganzen bis dahin 22. Bis zum Ende der Epidemie in Orenburg am 20. Nov. (2. Dec.) erkrankten in Allem 1100 Personen, davon genasen 900 und starben 200. Diese runden Summen sind auffallend und mögen einen Verdacht gegen die Genauigkeit der Angaben rechtfertigen.

Von jenen 1100 Personen kommen auf das Militärhospital 299 Kranke, darunter 79 Todte, also etwas mehr als der vierte Theil; auf die Stadt und Vorstädte 801 Kranke, darunter 121 Todte, also etwas mehr als der siebente Theil. Im Ganzen wurde der zehnte Theil der Einwohner von Orenburg von der Brechruhr befallen; vom Militärstande der zwanzigste Theil, von den übrigen Einwohnern mehr als der sechste Theil.

Im Gouvernement Orenburg überhaupt, wo von der Stadt aus sich die Seuche weiter ausbreitete, betrug die Zahl der an der Cholera Erkrankten nach der vom Petersburger Medicinalrath den Aktenstücken

beigefügten tabellarischen Uebersicht 3590 (die Kranken in Orenburg selbst mit eingerechnet), davon genasen 2725 und 865 starben. Indessen breitete sich die Krankheit nicht durch das ganze, 5626 Quadratmeilen umfassende, Gouvernement mit mehr als einer Million Einwohnern aus; von den zwölf Bezirken desselben wurden nur sechs von der Seuche heimgesucht, und ein Theil von diesen nur unbedeutend.

Das Uralgebirg theilt die Satthalterschaft in zwei ungleiche Hälften; die östliche bei weitem kleinere ist grösstentheils flach, voller Moräste und Seen, die westliche grössere ist gebirgig und von Zweigen des Urals durchzogen, zwischen welchen sich aber grosse und weite, theils mit Wäldern bedeckte, theils steppenartige Ebenen ausbreiten. Von diesen beiden Theilen des Gouvernements blieb die erste von der Krankheit ganz verschont: nur in der zweiten, deren örtliche Verhältnisse der Gesundheit günstiger sind, verbreitete sich dieselbe, doch blieben auch in ihr mehrere Bezirke ganz verschont.

Im Menselinskischen Bezirke kam die Krankheit nur in vier Dörfern vor; die Zahl der Erkrankten betrug nicht mehr als 35, davon sind aber 28 gestorben.

Im Belebei'schen Bezirke zeigte sich die Krankheit blos in zwei Dörfern; in diesen erkrankten 30 Personen, wovon nur 6 gerettet wurden.

Im Bezirke von Buguruslan litten vier Dörfer von der Krankheit; es erkrankten 293 Personen, davon sind gestorben 75. Am meisten litt das Dorf Tiriss-Usmanowa, wo die Zahl der Kranken in-

nerhalb 18 Tagen sich auf 147 belief, wovon 27 ein Opfer der Seuche wurden.

Im Sterlitamack'schen Bezirke wurden vier Dörfer von der Seuche heimgesucht; die Zahl der Brechruhrfälle betrug in denselben 89, worunter 53 mit tödtlichem Ausgang. Ueberdiess erkrankten in der Stadt Sterlitamack 83 Personen, davon starben 24.

Im Bezirke von Bugulma wurde die Cholera allein in der Kreisstadt dieses Namens beobachtet, wo sie vom $^{7}/_{19}$. Nov. bis $^{4}/_{16}$. Dec. 1829 anhielt. In dieser Zeit erkrankten 22 Personen, welche sämmtlich wieder hergestellt wurden.

Am ausgebreitetsten herrschte die Krankheit in dem Bezirke von Orenburg, wo nur wenige Orte verschont blieben, namentlich aber alle, die aufwärts von Orenburg am Uralflusse liegen, welcher nicht zur Schifffahrt benützt wird. Im Bezirke von Orenburg, mit Ausnahme der Stadt selbst, erkrankten 1938 Personen, wovon 261 der Krankheit unterlagen. An einigen Orten war die Zahl der Kranken höchst unbedeutend; in vier Dörfern kam nur ein einziger Brechruhrfall vor, in 2 andern nur 2. Die meisten Kranken hatte der Flecken Seitowskoi-Possade; daselbst erkrankten 309 Personen, es starben aber blos 17, der achtzehnte Theil der Erkrankten. In der Festung Razsipnaja erkrankten 305 Individuen, darunter starben 19, der sechszehnte Theil der Erkrankten. In der Festung Nischne-Osernaja kamen 203 Brechruhrfälle vor, wovon nur 7 einen tödtlichen Ausgang hatten, so dass also nur $^{1}/_{29}$ der Erkrankten starb. Im Städtchen Sakmarsk star-

ben von 184 Kranken nur 11; dagegen starben im Dorfe Sarmanaewa von 73 Kranken 55 und im Dorfe Tockmack-Coran von 44 Kranken 27.

Die Cholera-Epidemie im Orenburg'schen Gouvernement begann, wie wir gesehen haben, in Orenburg selbst am 26. Aug. (7. Sept.) 1829; zuletzt war sie in der Festung Tschernoretschinskaja, wo sie den 23. Febr. (7. März) aufhörte; die Krankheit dauerte mithin im Gouvernement gerade ein Halbjahr. Die Dauer der Seuche in den einzelnen Orten ist in der tabellarischen Uebersicht des Petersburger Medicinalraths enthalten, bei jedem Orte ist der Tag des Ausbruchs und der Tag des Aufhörens angegeben. Bei einer aufmerksamen Betrachtung dieser Uebersicht kann man nicht verkennen, dass im Allgemeinen die Dauer der Epidemie an einem Orte mit der Zahl der von der Krankheit Befallenen (und wahrscheinlich mit der Einwohnerzahl, über welchen Punkt man die Angaben vermisst) in Beziehung stand. In der Stadt Orenburg, wo 1100 Personen erkrankten, dauerte die Epidemie am längsten, nämlich 87 Tage. In der Festung Nischnei-Osernaja, wo 203 Personen von der Seuche befallen wurden, dauerte sie 42 Tage; in dem Flecken Seitowskoi, wo 309 Personen erkrankten, und in dem Städtchen Sackmarsk, wo 184 erkrankten, 40 Tage. In der Festung Razsipnaja, wo 305 Personen an der Cholera litten, und im Dorfe Emangulewa, wo 113 erkrankten, war die Dauer der Epidemie 32 Tage; in der Iletzkischen Festung kamen innerhalb 23 Tagen 113 Cholerafälle vor, in derselben Zeit in der Stadt Sterlitamack 83, und im Dorfe Nowi-

Schalty 75; ferner innerhalb 14 Tagen im Dorfe Tschetirman 43, und in der Festung Tatischtschewa 40. Im Dorfe Adnagulowa dauerte die Krankheit 8 Tage, und innerhalb dieser Zeit wurden 27 Personen von ihr befallen. Jedoch finden sich auch zahlreiche Abweichungen dieser im Allgemeinen aus der Uebersicht hervorgehenden Ordnung. So wurden z. B. im Dorfe Tiriss-Usmanowa innerhalb 19 Tagen 147 Personen von der Cholera befallen, während in Troitzkaja, wo die Krankheit am $^{8}/_{20}$. Okt. sich zeigte und am 28. Okt. (9. Nov.) aufhörte, also 21 Tage dauerte, während dieser Zeit nur 3 Personen die Cholera bekamen; diese Abweichungen finden übrigens zum Theil in einem Umstande, den wir sogleich berühren werden, ihre Erklärung.

Diejenigen, welche geneigt sind, einen Einfluss der Mondsphasen auf die Entwicklung und den Gang der Epidemien, namentlich der Cholera-Epidemien, anzunehmen, können in der Uebersicht des Petersburger Medicinalraths über die Orenburger Epidemie leicht bestätigende Thatsachen finden. Die Zahl der Tage der Epidemie entspricht an manchen Orten der der Mondsphasen; öfters zeigte die Seuche eine ein-, zwei-, drei-, vierwöchige Dauer. In der Station Berdsk begann die Krankheit am 30. Septemb. (12. Okt.) mit dem Eintritt des Vollmonds und hörte auf am $^{13}/_{25}$. Nov., den Tag vor Eintritt des Neumonds. Im Dorfe Adnagulowa begann die Krankheit am $^{6}/_{18}$. Jan. 1830 mit dem letzten Viertel, und hörte beim Eintritt des Neumonds auf am $^{13}/_{25}$. Jan. Untersucht man aber die Sache genauer, so findet sich, dass an den meisten Orten, wo man aus der Zahl der Tage, in-

nerhalb deren die Epidemie bestand, auf einen Zusammenhang mit den Mondsveränderungen schliessen könnte, dieser keineswegs stattfindet, indem weder der Anfang noch das Ende der Epidemie wirklich mit dem Mondswechsel zusammentrifft. Ueberdiess taugt die vom Medicinalrathe mitgetheilte Uebersicht auf keinen Fall dazu, Resulsate der Art darauf zu bauen. Es ist in derselben auch das Dorf Nowaja-Masina aufgeführt, und als Zeit des Erscheinens der Cholera angegeben der $^{6}/_{18}$. Febr., als Zeit der Beendigung der $^{13}/_{25}$. Febr. 1830. Krank war 1 Person, die gestorben ist. Ferner ist beim Dorfe Cliutchi als Zeit der Erscheinung der Cholera angegeben der $^{13}/_{25}$. Nov., als Zeit der Beendigung der $^{14}/_{26}$. Nov. 1829; auch hier war nur ein einziger Kranker, der wieder genas. Man sieht daraus, dass in der Uebersicht des Petersburger Medicinalraths die Dauer der Epidemie an den einzelnen Orten von dem Erkranken des ersten Cholerakranken bis zur Wiedergenesung oder zu dem Tode des letzten gerechnet wurde. Die Dauer der Krankheit des Einzelnen, sie möge in Wiedergenesung oder Tod enden, ist aber von so manchen Umständen abhängig, dass unmöglich nach ihr die Dauer einer ganzen Epidemie festgesetzt werden kann. Will man nach einem Zusammenhang der Epidemie mit kosmischen Einflüssen forschen, so muss man als Dauer der Epidemie den Zeitraum vom Erkranken des ersten Kranken bis zum Eintritt der Krankheit beim letzten rechnen. Aus diesem Grunde lassen sich aus der Uebersicht des Medicinalraths in der genannten Beziehung weder positive noch negative Resultate ziehen. Auch erklären sich aus dieser Art, die Dauer der Epide-

mie zu bestimmen, die oben erwähnten Abweichungen von dem Zusammenhang, der im Allgemeinen zwischen der Dauer der Epidemie und der Zahl der Erkrankten statt zu finden scheint.

Was die Verbreitung der Cholera im Orenburg'schen Gouvernement betrifft, so ist dabei zu bemerken, dass die Krankheit eine ziemliche Zeit blos auf den Orenburg'schen Bezirk beschränkt blieb. Der erste Ort, welcher ausserhalb dieses Bezirks von der Cholera heimgesucht wurde, war die Stadt Sterlitamack im Bezirke gleichen Namens, der nördlich zunächst an den Orenburg'schen Bezirk angränzt; die Krankheit gelangte dahin am $^7/_{19}$. Nov. 1829. Im Buguruslanschen Bezirke, der nordwestlich an den Orenburgischen stösst, kam die Krankheit erst am $^5/_{17}$. Dec. zum Vorschein (im Dorfe Tiriss-Usmanowa). Im Bezirke von Belebei, der sich westlich an den von Sterlitamack anschliesst, zeigte sich die Krankheit zuerst am $^6/_{18}$. Jan. 1830. Im Bezirke von Bugulma aber, der von Orenburg entfernter ist, als die beiden eben genannten, und vom Buguruslanschen nördlich, und westlich vom Belebeïschen liegt, hatte sich die Krankheit schon den $^7/_{19}$. Nov. 1829, also früher als in den beiden Orenburg näher liegenden Bezirken gezeigt. Zuletzt gelangte sie in den nordwestlichsten Berzirk des Gouvernements, den von Menselinsk, der nördlich vom Bugulma'schen gelegen ist; in demselben zeigte sich die Krankheit erst am $^2/_{14}$. Jan. 1830. Der westlich an den Orenburgischen Bezirk anstossende Bezirk von Busuluck, so wie der gegen Osten

angränzende von Werchne-Uralsk blieben ganz verschont.

Man sieht aus vorstehender Uebersicht, dass bei der Verbreitung der Seuche von Bezirk zu Bezirk Sprünge statt fanden, so dass der entferntere Bezirk früher die Krankheit bekam als näher gelegene. Dasselbe findet sich auch, wenn man die Verbreitung in den einzelnen Bezirken verfolgt; ein von den bereits heimgesuchten Orten entfernter gelegner Ort wurde oft eher als die dazwischen gelegenen von der Seuche ergriffen. Der erste Ort, welcher nach Orenburg heimgesucht wurde, war die 100 Werste davon entfernte Festung Razsipnaja; dahin kam die Krankheit am $^{13}/_{25}$. Sept. 1829; fünf dazwischen gelegene Orte wurden erst später befallen: die am nächsten an Orenburg gelegene Festung Tschernoretschinskaja nicht eher als am $^{19}/_{31}$. Jan. 1830, weiter entfernt Ritschkowa am 29. Okt. (10. Nov.) 1829, weiterhin Talischtschewa am $^{8}/_{20}$. Okt.; auf dieses folgt auf der Strasse Zubotschistka, wo sich die Krankheit am $^{9}/_{21}$. Nov. zeigte, und zunächst an Razsipnaja die Festung Nischne-Ozernaja, wo die Krankheit am $^{6}/_{18}$. Okt. erschien. Das Nämliche liesse sich auch auf den beiden andern Strassen, der gegen Kasan und der gegen Ufa, auf welchen sich die Cholera hauptsächlich verbreitete, nachweisen; doch wird jenes Beispiel genügen.

Die Einwohner von Razsipnaja behaupten, die Krankheit sei durch den von Orenburg gekommenen Weinhändler Grigor Susdow eingeführt worden. Nach dem Berichte des Militärarztes Schumow war dieser Mensch am 19. Sept. (1. Okt.) erkrankt und

den folgenden Tag gestorben. Den 21. und 22. Sept. (3. und 4. Okt.) gab es keine Cholerakranken. Am 23. Sept. (5. Okt.) erkrankte aber gegen Abend ein längst an Diarrhöe leidender und überdiess trunkener Mensch, der nach 20 Stunden starb. Am 25. Sept. (7. Okt.) erkrankte wieder Einer, der nach siebentägiger Dauer der Krankheit starb; am 27. Sept. (9. Okt.) erkrankten drei, u. s. w. Sämmtliche Erkrankte, versichert Schumow, hatten mit den Kranken gar keine Gemeinschaft gehabt, und die Personen, welche mit dem oben genannten Weinhändler zu thun gehabt hatten, blieben sämmtlich gesund. Der ersteren Behauptung Schumow's widerspricht indessen, dass der Civilgouverneur von Orenburg unter den ersten Erkrankten in Razsipnaja den Urädnik (Bezeichnung eines Beamten im Kosakenheere) Wassili Mainialow und seine Frau aufführt (in seinem Berichte vom $^{3}/_{15}$. Okt. an den Civilgeneralstaabsarzt). Nicht zu übersehen ist, dass nach dem Berichte Sokolow's eine Kosakenabtheilung reitender Artillerie in der Nähe von Orenburg ein Lager hatte und dasselbe am $^{1}/_{13}$. Sept. verliess, um nach der Festung Razsipnaja sich zu begeben, wodurch auch eine Verbreitung der Krankheit statt finden konnte.

In der Festung Ilezkaja-Zaschtschika begann die Cholera am $^{2}/_{14}$. Okt. Dieselbe liegt 64 Werste südwestlich von Orenburg, an der Gränze der Kirgis-Kaisakschen Steppe. Das zwischen Orenburg und Ilezkaja gelegene Elischanskoi blieb von der Cholera unberührt. Nach dem Berichte des Staabsarztes Schimanski ist der Boden in der Festung selbst wie in der Umgebung sandig-thonig und

so fest, dass selbst nach langem Regen kein Schmutz entsteht. Nirgends sind Sümpfe vorhanden, und die Luft ist immer gesund. Nahe an der Festung läuft das Flüsschen Elschanka, welches sehr reines und gesundes Wasser enthält; überdiess sind an den Ufern dieses Flüsschens, wie in der Festung selbst, einige Brunnen mit sehr reinem und gesundem Quellwasser.

Die Cholera zeigte sich hier zuerst an Personen, die aus Orenburg gekommen waren, an einem Unterofficier Tichon Panow, und an einer Soldatenfrau Martha Tichonow, welche die Zufälle der Krankheit schon auf der Hälfte der Reise, bei ihrer Rückkehr von dort, gefühlt hatten. Da man bei ihrer Rückkunft nicht wusste, dass die Cholera, die sich bis dahin in Ilezkaja noch nicht gezeigt hatte, in den gedachten Fällen vorhanden sei, so wurde der Staabsarzt Schimanski erst Abends zu Hülfe gerufen, als die Krankheit schon so überhand genommen hatte, dass man nicht mehr im Stande war, die Kranken zu retten. Der Unterofficier starb in 36, die Soldatenfrau in 48 Stunden nach Anfang der Krankheit. Am dritten Tage darauf erkrankten der Mann obiger Soldatenfrau, zwei kleine Mädchen, Töchter des Kosaken Wugow, eine von 3, die andere von 9 Jahren, und nach ihnen ihre Muhme, die Kosakenfrau Anna Wugow mit ihren zwei kleinen Söhnen; die Mädchen starben binnen 24 Stunden, die übrigen genasen. — Sodann verbreitete sich die Krankheit so heftig, dass am 22. Okt. (3. Nov.) 113 Menschen von ihr befallen waren.

»Indem ich», sagt Schimanski, »bei diesem gewaltsamen Gange der Krankheit mich hier allein be-

fand, und überdiess noch das Krankenhaus des Salzverkehrs, wozu viele Personen gehören, zu besorgen hatte, so konnte ich bei jenen 113 Personen keine Untersuchung über die Verbreitung der Krankheit anstellen; nur bei den ersten 8 gelang mir diess, und ich konnte mich dabei überzeugen, dass das Uebel von einem Menschen zum andern übertragen worden; denn die beiden ersten Kranken erhielten das Uebel zu Orenburg, wo die Krankheit wüthete. Es hat sich ergeben, dass dieselben in Orenburg Salz verkauft und im Tauschhof bei einem unbekannten Kaufmann Hammelfleisch gekauft hatten, dass sie von diesem mit Wein bewirthet und dass er zu gleicher Zeit von einem Anfalle der Cholera befallen worden. Tichonow wurde von seiner Frau angesteckt, und die zwei Mädchen des Wugow waren vermöge ihrer Nachbarschaft mit Panow bald nach der Ankunft bei ihm gewesen. Die Muhme wartete sie zur Zeit der Krankheit, und von ihr wurden ihre beiden Söhne angesteckt.»

»Auch hier», bemerkt Schimanski ferner, »wie bei allen ansteckenden Krankheiten, wurden nicht alle in der Nähe der Kranken befindlichen Personen ergriffen; eben diese konnten jedoch die Ansteckung aus einem Hause ins andere bringen. Dass aber die Krankheit nicht aus der Luft, sondern durch Ansteckung entsteht, ergab sich auch in Tschernoretschinskaja, 18 Werste von Orenburg, wo sie sich am $^{18}/_{30}$. Jan. bei einer Kälte von 30 Graden neuerdings zeigte. Ein Kosak des Tept'rschen Regiments starb am zweiten Tage daran, und bald dar-

auf erkrankte der Feldscheerer, der ihn eingerieben hatte» *).

In der Kreisstadt **Sterlitamack**, die auf der Strasse von **Orenburg** nach der Gouvernementsstadt **Ufa** liegt, 230 Werste vom ersteren entfernt, erschien die Cholera am 7/19. Nov. In 22 Tagen ihrer Herrschaft daselbst ergriff sie 79 Person (nach der tabellarischen Uebersicht des Medicinalraths 83) bei einer Kälte von 20 bis 30 Graden; 20 Personen wurden wurden ein Opfer der Krankheit. Sie war nach dem Bericht des Hofraths **Reissner** auf folgende Weise entstanden: »Im Oktober, zur Zeit des Jahrmarktes in jener Stadt, kamen aus **Kargala**, wo die Cholera furchtbar geherrscht hat, viele Tartaren zum Handel nach **Sterlitamack**. Es geschah diess vor der Sperrung von **Kargala**. Wahrscheinlich wurde nun die Krankheit durch diese Tartaren eingeführt; denn die ersten Opfer waren Tartaren, mit welchen andere angekommene Personen besonders viele Gemeinschaft gehabt hatten.»

»Meine Beobchtungen rücksichtlich der Ansteckung der Krankheit haben gezeigt, dass dieses entsetzliche Uebel sich durch Gemeinschaft mittheilen kann. Ich sah, wie an einem Orte Einer, dann nach Kurzem ein Anderer und endlich ein Dritter erkrankte. Noch merkwürdiger ist folgendes Ereigniss: Am Abend meiner Ankunft wurde in das Krankenhaus ein verdächtiger Mensch gebracht, welcher jedoch nach

---

*) Aus der tabellarischen Uebersicht des Petersburger Medicinalrathes ergibt sich, dass sich die Krankheit in Tschernoretschinskaja weiter ausbreitete und bis zum 23. Febr. (7. März) 25 Personen befallen wurden.

24 Stunden wieder entlassen wurde, weil sich an ihm keine Erscheinung der Cholera zeigte. Aber nach vier Tagen kam er mit den völligen Zeichen der Cholera an. Nach drei Tagen wurde aus dem nämlichen Hause ein Frauenzimmer gebracht, welches an derselben Krankheit litt.»

Ueber die örtlichen Verhältnisse Sterlitamacks theilt Reissner im Wesentlichen Folgendes mit: Diese Stadt liegt auf dem linken Ufer des Flusses Bäla, in einer Entfernung von demselben in gerader Linie nach Süden etwa 4 Werste auf einer gleichen Ebene, die eine Ausdehnung von 223 Quadratdessätinen hat, zwischen zwei Flüssen. Von der rechten Seite bespült diese Ebene der fischreiche Aschkadar, der ein gutes Wasser hat, links der Fluss Sterla mit ungeniessbarem, lehmigem Wasser. Die Häuser sind alle von Holz; die Zahl der Einwohner beträgt 2332. Also wurde nur ungefähr der achtundzwanzigste Theil von der Krankheit ergriffen, während in Orenburg der zehnte Theil der Einwohner daran litt. Das Klima von Sterlitamack ist ziemlich beständig und gesund; zuweilen, besonders im Frühlinge, herrschen drei- und viertägige Fieber, jedoch selten und nicht lange. Die herrschenden Winde sind Süd und Südwest, letzterer immer von Regen oder Schnee begleitet.

Im Dorfe Tiriss-Usmanow (im Bugurusslanschen Bezirke), dessen Einwohner Mohamedaner sind, bemühten sich diese aus Aberglauben die daselbst herrschende Cholera zu verheimlichen. Aus dem benachbarten Teptär'schen Dorfe Karamala kam ein ein gewisser Roslanow dahin; dieser war nach seiner

Rückkehr das erste Opfer der nun auch in Karamala ausbrechenden Seuche. Nach dem Berichte des Bezirksarztes Onufriew wurden nach dem Tode dieses Mannes zuerst seine nächsten Anverwandten, und dann in Kurzem viele Einwohner ergriffen. Bei der ersten Nachricht vom Erscheinen der Cholera in Karamala sperrten die nicht mehr als 40 Faden *) davon entfernt wohnenden russischen Bauern ihr Dorf und schützten sich dadurch gegen die Krankheit.

Uebereinstimmend mit diesen Beobachtungen sagt der Bezirksstaabsarzt Troizki in seinem Berichte: »Indem ich mich zur Behandlung der Cholerakranken in den Niederlassungen des Buguruslan'schen und Orenburg'schen Bezirkes befand, fragte ich an allen, meiner Aufsicht unterworfenen Orten über die erste Erscheinung des Uebels. Zur Antwort erhielt ich überall die Kunde, dass die Cholera sich nicht eher gezeigt habe, bis Einer aus einem angesteckten Dorfe zu ihnen gekommen sey.» Ebenso versichert der Bezirksarzt Wodow, an seinem Beobachtungsorte habe sich der Uebergang der Krankheit von einem Menschen zum andern sehr deutlich nachweisen lassen; der unvollkommene Erfolg der Quarantaine aber lasse sich von der unvollständigen Ausführung derselben ableiten. Unbestimmter drückt sich der Staabsarzt Pupurew aus: »die Ansteckungsfähigkeit der Cholera», sagt er, »kann man, wie es scheint, zugeben, weil sie sich an vielen Orten nicht gezeigt hat, welche doch denen nahe waren, wo die Krankheit geherrscht hat, wohin aber befallene Individuen viel-

*) Ein Faden ist gleich sieben englischen Fuss.

leicht nicht gereist sind. Im Gegentheile hat sich die Cholera überall gezeigt, wo ein Kranker hinkam oder starb, wie in dem Dorfe Subowa *). Obgleich ich übrigens bemerkt habe, dass die verderbliche Wirkung der Cholera sich oft in Familien verbreitete, und nur wenige Personen unberührt liess, die vielleicht keine Anlage dazu hatten — wie denn erwiesenermaassen zu jeder Ansteckung eine Anlage nöthig ist — so hörte doch die Cholera auf, wenn man die nöthigen Vorsichtsmaassregeln genommen hatte und der Kranke genesen war. Mit dem Tode des Einen ging sie gewöhnlich zu einem Andern über, wahrscheinlich weil der Leichendunst noch ansteckender ist.»

Nach einem Gutachten der Orenburgischen Aerzte ohne Datum **) zählte man acht polizeilich bestätigte

*) Man muss sich wundern, dass Pupurew einen so allgemein aufgestellten Satz, dem anderweitige Erfahrungen entgegenstehen, nur mit einer einzigen Thatsache zu belegen sich begnügt.

**) Nro. XXVI. der Aktenstücke. In diesem Gutachten kommen die Orenburger Aerzte von ihrer Behauptung, dass die Brechruhr nicht ansteckend sey, zurück, gestehen jedoch die Ansteckungsfähigkeit nicht recht zu, indem sie sie nur durch Vermittlung der Atmosphäre annehmen. „Das hier beobachtete und wahrscheinlichste Mittel der Verbreitung der Krankheit besteht darin, dass ein Mensch, der an einem Orte, wo die Cholera herrscht die Anlage zu derselben bekommen hat, bei seinem Uebergange an einen andern Ort nun von derselben befallen wird und dem Luftkreise seines neuen Aufenthalts eine krankmachende Beschaffenheit mittheilt. Hier wächst sie, nährt sich und sich verbreitend ergreift sie schon die, welche durch innere Bedingungen des Körpers zur Aufnahme geneigt sind. — Diese, auf augenscheinlichen Zeugnissen beruhende Darstellung macht es wahrscheinlich, dass die Cholera aus entfernten Gegenden Asiens in das Orenburg'sche eingeführt sei: eben so hängt auch ihre Verbreitung in den Ortschaften dieses Gouvernements von dem Uebergang der Einwohner von ergrif-

und von Aerzten, welche auf den Gang der Cholera im Orenburgischen Gouvernement geachtet haben, beobachtete Fälle einer Uebertragung der Krankheit von Ort zu Ort. Dagegen sagt aber Sokolow, der durchaus eine Ansteckungsfähigkeit der Cholera nicht zugestehen will: »Es giebt zwar scheinbare Beweise, dass die Krankheit sich von Ort zu Ort fortgepflanzt habe; so beschuldigt man in Razsipnaja den Weinhändler Susdow, in der Berdskischen Station einen in Orenburg bei einem Begräbniss gewesenen Geistlichen, so in Uralsk zwei aus Orenburg gekommene Personen, die jedoch eine vierzehntägige Quarantaine ausgehalten hatten, endlich in Bugulma den Oberofficier Penski, welcher aus Orenburg zur Ueberführung der Rekruten hingeschickt war;

---

fenen Orten in freie ab, was oft früher geschieht, ehe die Behörde von dem Erscheinen der Cholera an einem Orte Kunde erhält, oder ehe die Anordnungen der Behörde wegen der Sperre in Ausführung gekommen sind. — Nichts desto weniger giebt es Erfahrungen und Beobachtungen, welche geradehin der ansteckenden Kraft der Cholera entgegenstehen, zumal wenn von einer solchen Stufe und Kräftigkeit derselben die Rede ist, wie sie bei den eigentlichen ansteckenden Krankheiten vorkömmt. So ist weder die Annäherung zu Cholerakranken, noch das Gehen zu ihnen, ferner weder der Schweiss, noch das Blut, der Auswurf etc. Anderen nachtheilig geworden, wenn sie nicht schon eine deutliche Anlage zur Cholera hatten. Diese Anlage hängt eben so viel von besonderen Verhältnissen des ganzen Körpers ab, als, und vielleicht noch mehr, von den Verdauungsorganen. Es gibt Beispiele, dass an Orten, wo die Cholera herrschte, Leute davon ergriffen wurden, die nicht nicht die geringste Verbindung mit Wohnungen und Menschen hatten, wo sie sich zuerst gezeigt hatte." Letzteres versteht sich von selbst; wenn in einer Stadt nach und nach ein paar Hundert Menschen von einer ansteckenden Krankheit befallen werden, so haben nicht alle von den zuerst Erkrankten die Krankheit bekommen.

nirgends aber ist erwiesen, dass die Cholera unmittelbar von den genannten Personen auf andere, mit ihnen bei ihrer Ankunft an die genannten Orte in nächster Verbindung gewesenen Personen übergegangen sei;» — eine Behauptung, die durch mehrere oben genau angegebene Beobachtungen widerlegt ist. Erwähnenswerth ist, was Sokolow weiter sagt: »Indem ich eine bedeutende Verletzung am Zeigefinger der rechten Hand hatte, verlor ich oft beim Blutlassen die Bandage und wurde vom Blute der Cholerakranken, welches nicht selten in die Wunde selbst lief, benetzt. Ich sah Hospitaldiener und Hausmütter, denen das von den Kranken beim Erbrechen Ausgeworfene in's Gesicht sprützte, und die nichts destoweniger gesund blieben.»

Der Staabsarzt Smirnow sagt in seinem Gutachten in Betreff der Kontagiosität der Cholera: »Während der mehr als zweimonatlichen Dauer der Cholera in Orenburg dienten im dortigen Kriegshospitale den 299 Cholerakranken: ein Feldscheerer, 6 Zöglinge, eben so viele Baschkirische Knaben und 14 Hospitaldiener. Der Feldscheerer und die Zöglinge öffneten nach ihrer Pflicht den Kranken die Ader, rieben ihnen Hände und Füsse, machten Umschläge, setzten Blutigel u. s. f.; die Diener wechselten die Wäsche, nahmen sie ab, setzten die Kranken in's Bad, u. s. f. Bei diesen Beschäftigungen musste man durchaus in die unmittelbare Nähe der Kranken kommen. Noch weniger war es möglich, die sie umgebende Luft nicht zu athmen, oder die in ihrer Nähe befindlichen Sachen nicht zu berühren; indessen hat Niemand von diesen 27 Personen die Cho-

lera bekommen *). Während der ganzen Zeit der herrschenden Cholera waren aus der hiesigen Garnison als dejourirend abgegeben: Officiere, Fähnriche und Unterofficiere, und bis zur Versetzung der übrigen Kranken in's Lager, auch Feldscheerer und Zöglinge; alle diese kamen einigemal des Tages in die Hospitalsäle und athmeten dieselbe Luft mit den Cholerakranken, nicht einmal der Feldscheerer und Zöglinge zu gedenken, welche zuweilen die Kranken berühren mussten; doch ist nicht Einer von ihnen an der Cholera erkrankt. Auch die Wäscherinnen blieben frei; nur Eine, welche Officierwäsche reinigte, wurde krank, aber noch ehe ein an der Cholera erkrankter Officier in's Hospital gekommen war. Ich und der Staabsarzt Sokolow näherten uns häufig den Cholerakranken in allen Stufen des Uebels, ohne dasselbe zu bekommen. Zwar erkrankten einige Hospitaldiener an der Cholera, aber ohne bei solchen Kranken gewesen zu sein. Auch befiel sie einige an andern Uebeln leidende Kranke, welche jedoch von jenen ganz getrennt gewesen waren.» — Uebrigens äussert Smirnow am Ende seines Berichtes, dass er den Beobachtungen anderer Aerzte zufolge zu der Annahme geneigt sei, dass das früher nicht ansteckende Uebel ansteckend geworden sei.

---

*) Dass der Staabsarzt Gamerilow und der Bezirksarzt Onufriew von der Cholera ergriffen wurden, was man aus dem Bericht des Operateurs Woskobrinikow vom $^7/_{19}$. Okt. ersieht, verschweigt Smirnow. Nach dem Bericht des Orenburgischen Civilgouverneurs vom $^3/_{15}$. Okt. waren um diese Zeit schon drei Aerzte in Orenburg erkrankt und Onufriew allein zur Hülfeleistung übrig geblieben, der, wie aus dem vorerwähnten Berichte hervorgeht, in den nächsten Tagen auch erkrankte.

Dem Berichte des Operateurs Woskobrinikow vom $^{7}/_{19}$. Okt. zufolge bekamen viele Leute, die nicht die geringste Gemeinschaft mit Kranken hatten und fern von Häusern lebten, in denen sich Kranke befanden, dennoch die Cholera. Dasselbe wird auch in einem Gutachten der Orenburg'schen Aerzte behauptet.

Ueber die gegen die Verbreitung der Brechruhr im Orenburgischen Gouvernement ergriffenen Maassregeln geben die vom Medicinalrath in Petersburg bekannt gemachten Aktenstücke nur einen sehr unvollkommenen Aufschluss. Das ärztliche Comité in Orenburg erklärte sich, wie wir gesehen haben, in seinem ersten Gutachten vom $^{17}/_{29}$. Sept. aus einem sehr unhaltbaren Grunde gegen die Annahme der Kontagiosität der Cholera. Dagegen modificirte dasselbe unterm $^{4}/_{16}$. Okt. seine Ansichten dahin, dass die Frage über die Ansteckungsfähigkeit der Cholera noch unentschieden sey. »Die hiesigen Aerzte», heisst es in dem zweiten Gutachten, »haben bis jetzt keine Ansteckung bemerkt; dasselbe wird auch von vielen ausländischen Aerzten versichert. Da jedoch unter den Letzten auch Einige der entgegengesetzten Meinung sind, und da der Medicinalrath des Ministeriums des Innern in der von demselben bei der im Jahr 1822 (soll heissen 1823) in Grusien herrschend gewesenen Cholera herausgegebenen Verordnung die Aufstellung von Quarantainen an den ergriffenen Orten und dadurch gewissermaassen die ansteckende Natur anerkannt hat, so erkennt der Rath der Orenburgischen Aerzte *) zur Abwendung verderblicher Folgen, die

*) Dieser Rath kann am $^{4}/_{16}$. Okt. aus dem einzigen Onu-

aus dieser Krankheit hervorgehen könnten und nun die bei Unterlassung der in dieser Beziehung nöthigen Vorsichtsmaassregeln mögliche Verbreitung zu hindern, für nützlich, unter diesen Umständen auch hier sowohl in bürgerlichen als militärischen Beziehungen alle in der Verordnung des Medicinalraths angegebenen Vorsichtsmaassregeln zur Richtschnur zu nehmen. Diese geben hinlänglich an, was jeder Einzelne zu seinem Schutze thun müsse, so wie auch, was zur Bewahrung der benachbarten gesunden Ortschaften nöthig ist. Die Behandlung der in Orenburg befindlichen Cholerakranken ist bis jetzt übereinstimmend mit der Anordnung des Medicinalrathes gewesen.» Schliesslich ist noch die Bemerkung beigefügt: »Zur Quarantaine für Menschen und Waaren, die aus Orten kommen, wo die Cholera herrscht, werden 14 Tage für hinlänglich gehalten.»

Am $^{7}/_{19}$. Okt. kamen die Quarantainemaassregeln in Vollziehung; jedoch geht aus der ungenügenden Weise, wie dies geschah, hervor, dass man in Orenburg wenig Werth darauf legte, wie man auch aus dem folgenden weitern Gutachten der Orenburgischen

---

friew bestanden haben, da man aus dem Bericht des Civilgouverneurs vom $^{3}/_{15}$. Okt. ersieht, dass alle Aerzte, mit Ausnahme Onufriews, krank waren. — Letzterem widerspricht aber wieder ein vom $^{8}/_{20}$. Okt. datirtes „Gutachten der Orenburg'schen Aerzte,“ worin es heisst: „Bis jetzt hat keiner der hiesigen Aerzte beobachtet, dass die Cholera sich von den daran leidenden Personen auf Gesunde fortgepflanzt habe. Es hat sogar keiner von denen, welche die Kranken abgewartet, so wie auch keiner von den Aerzten, die mit ihnen häufigen Verkehr gehabt haben, die Cholera bekommen.“ Ohne Zweifel ist das Datum dieses Gutachtens unrichtig angegeben.

Aerzte vom $^{10}/_{22}$. Okt. sieht. Dieses lautet folgendermaassen:

»Obgleich nach den Beobachtungen aller Aerzte, welche die in Orenburg an der Cholera leidenden Kranken behandelt haben, diese Krankheit sich nicht als ansteckend erwiesen hat, so setzt dennoch, da nach den der Obrigkeit zugegangenen Nachrichten die Krankheit sich schon in einigen Umgebungen und Dörfern dieser Stadt gezeigt hat, der auf Befehl des Kriegsgouverneurs vom $^{9}/_{21}$. Okt. gebildete Rath folgende Vorsichtsmaassregeln fest:

1) Die militärische Umschliessung von Orenburg und den Vorstädten, welche durch die hiesige Obrigkeit in Ausführung gebracht worden ist, ist als nützlich anzuerkennen, nicht als Quarantaine, sondern als schützende Maassregel zu dem Zwecke, um zu einer allgemeinen Aufsicht und Untersuchung der Leute zu dienen, welche aus dieser Umgränzung hinausreisen. Ohnediess könnten viele von ihnen, wenn sie die ersten Anzeichen der Krankheit bekommen, auf dem Wege ein Opfer desselben und dadurch Schreck und Unruhe in entfernten Gegenden verbreitet werden. Diese Untersuchung kann sowohl für die hinausreisenden Personen als für die bei ihnen befindlichen und ihnen unentbehrlichen kostbaren Gegenstände auf einen Zeitraum von sieben Tagen *) beschränkt werden, worauf denn die innegehaltenen Personen nach der Guyton-Morveau'schen Weise durch-

*) Im vorigen Gutachten waren doch vierzehn Tage für nöthig gehalten worden. Solche halbe Maassregeln sind ganz zwecklos.

räuchert, und insofern sich keine Anzeigen von Krankheit darbieten, nach Wunsch entlassen werden können. Für die mit der Post abgehenden Papiere und Converte genügt eine oberfläche Durchräucherung *).

2) Mit kaufmännischen Waaren und Paketen, welche mit der Post gehen, ist nach den Grundsätzen des Quarantainereglements zu verfahren.

3) Die Zulassung der Leute, welche aus gesunden Orten kommen, kann nur zur Bewahrung ihrer eigenen Gesundheit und ihres Lebens verboten werden.

4) Die zum Verkauf von essbaren Gegenständen und anderen zum Leben nothwendigen Bedürfnissen ankommenden Reisenden sind bis zur abgesteckten Gränze zuzulassen.

5) Für unvermögende Kranke muss man nach obrigkeitlicher Veranstaltung eigene Krankenhäuser errichten, um ihnen die nöthige Hülfe zu verabreichen. Wohlhabenden gestattet man, sich zu Hause behandeln zu lassen.

6) Alle an der Cholera leidende Personen sind fern von andern Kranken und in möglichster Geräumigkeit unterzubringen.

7) Es ist anzurathen, dass die Wäsche und die übrigen Kleidungsstücke sowohl von den an der Cholera Erkrankten als von den an derselben gestorbenen Personen in Salzwasser oder Lauge gewaschen und sodann ausgelüftet werden.

8) Um möglichst den nachtheiligen Einfluss der

*) Wozu eine oberflächliche Durchräucherung? Wenn aussen am Briefe ein Ansteckungsstoff anhängen kann, so kann er es auch innen.

Luft abzuwehren, so ist die Polizei dahin zu verpflichten, dass unter ihrer unmittelbaren Aufsicht alle Häuser nach der Guyton-Morveau'schen Methode durchräuchert werden.

9) Wegen der feuchten und kühlen Jahreszeit müssen die militärischen Paraden, Uebungen und Wachtdienste vermindert werden, soweit es ohne Nachtheil der Kriegszucht geschehen kann.

10) Personen niederen Rangs, welche zu Wachtposten angewendet werden, muss man Winterschuhe und Pelze austheilen.

11) Die von der Cholera genesenen und aus dem Kriegshospitale ausgeschriebenen Personen muss man auf einige Zeit nicht zum Dienste verwenden, besonders nicht zu Nachtwachen.»

Der Petersburger Medicinalrath war gleich beim Ausbruch der Cholera in Orenburg der Meinung, man soll zu Quarantainemaassregeln seine Zuflucht nehmen; in seinem Beschluss vom 21. Okt. (2. Nov.) tadelt er den in dem oben mitgetheilten Gutachten der Orenburgischen Aerzte aufgestellten Zeitraum von 7 Tagen, worauf dieser auf 14 Tage ausgedehnt wurde, was sich übrigens durch spätere Erfahrungen auch noch als unzulänglich auswies. Aus dem Beschluss des Medicinalraths zu Petersburg vom 23. Dec. (4. Jan.) sieht man, dass durch die eingegangenen Berichte ihm selbst die Zweckmässigkeit der Quarantainemaassregeln zweifelhaft wurde. Es heisst darin unter Anderm, aus den Berichten des Orenburg'schen Civilgouverneurs gehe hervor, dass die Erfahrung gelehrt habe, dass weder Quarantaine noch strenge Sperre den ver-

derblichen Wirkungen der Cholera Gränzen zu setzen vermögen; jedoch habe sich die letztere Maassregel doch nützlich gezeigt, weil die Kranken, sich von ihrem Wohnorte entfernend, einem frühzeitigen Tode unvermeidlich anheimfallen, blos wegen Mangels an Hülfe; ferner, wenn sich irgendwo Zeichen von Ansteckung gezeigt haben, so müsse man annehmen, dass dies wohl mehr von grosser Unreinlichkeit in den Wohnungen der Bauern entstanden sei; blos aus dieser Ursache sei die Trennung der Kranken von den Gesunden und Reinigung der Häuser nöthig. Es sei wahrscheinlich, dass die Cholera nicht ansteckend sei, sondern sich gleich andern epidemischen Krankheiten durch die Luft verbreite. In seinen den Aktenstücken beigefügten Schlussbemerkungen aber erklärt der Medicinalrath die Cholera wieder für ansteckend und sagt, die polizeilichen und Quarantainemaassregeln, welche im Orenburg'schen Gouvernement gegen die Krankheit ergriffen wurden, seien ohne allen Zweifel sehr nützlich gewesen.

Am $^1/_{13}$. Nov. beschloss der Petersburger Medicinalrath, den Orenburgischen Aerzten die Anwendung des Chlorkalks als Mittel gegen die Verbreitung der Cholera zu empfehlen und zu diesem Ende für's Erste 100 Pfund Chlorkalk nach Orenburg zu schicken. Ob man sich desselben bediente und mit welchem Erfolg, darüber enthalten die Berichte der Aerzte im Orenburg'schen Gouvernement kein Wort.

Was die Prädisposition zu der Krankheit betrifft, so bemerken darüber die Orenburg'schen Aerzte: »Nach der Ueberzeugung aller Aerzte, welche die in Orenburg und den Umgegenden ergriffenen Kran-

ken behandelt haben, ist die unterste Volksklasse, besonders die Leute, welche in feuchten, dumpfigen und engen Stuben oder Küchen, in Unreinlichkeit und Unsauberkeit leben, geeigneter und öfter als Andere der Cholera unterworfen, mehr die Unenthaltsamen als die, welche eine wohlgeordnete Lebensweise führen, mehr die Frauen und besonders die schwangern, als die Männer, mehr Leute des mittlern Alters als Kinder. Was das körperliche Befinden betrifft, so hat nicht sowohl Schwäche oder Stärke, als ein gewisser (?) innerer Zustand des Körpers, und mehr noch eine unordentliche und gestörte Verdauung, eine Geneigtheit zu dieser Krankheit verbreitet.» Nach Purew litten in Sarmanaewa beide Geschlechter gleichmässig an der Krankheit, und der grössere Theil der Kranken war schon im absteigenden Alter. Nach Sokolow verhielt sich die Zahl der kranken Frauen zu der der Männer in Orenburg wie 5 zu 3.

Derselbe Arzt sagt: »der epidemische Einfluss war so mächtig, dass auch bei den von der Cholera frei gebliebenen Personen eine dunkle gelbliche Austretung in der Bindehaut bemerkbar wurde, obgleich niemals galligte Erscheinungen bei ihnen bemerkt wurden.» Nach Onufriew blieb zur Zeit der Epidemie kaum irgend ein Einwohner von Orenburg ohne alle Zeichen gestörter Verdauung.

Endlich bleibt uns noch übrig, von der im Orenburg'schen Gouvernement vor und während der Cholera-Epidemie stattgefundenen Witterung zu sprechen. Der Seuche ging eine starke Sommerhitze und zweimonatliche Dürre voraus; beim Ausbruch derselben hatte man nach Onufriew klare und warme Tage

mit kalten Nächten bei hohem Stande des Barometers; und Hofrath Reissner bemerkt in seinem Gutachten: lange fortgesetzte meteorologische Beobachtungen des Staabsarztes Pätnitzky beweisen, dass zur Zeit der Erscheinung und der Herrschaft der Cholera durchaus gar keine bedeutende Veränderungen im Vergleiche mit früherer Zeit vorgekommen sind. Diese Witterungsbeobachtungen sind erst vom 23. Okt. (4. Nov.) an in den Aktenstücken des Medicinalrathes mitgetheilt und enthalten Folgendes:

Vom 23. Okt. (4. Nov.) bis 30. Okt. (11. Nov.) war der Himmel trübe; Mittags schien die Sonne. Der am 20. (1. Nov.) gefallene Schnee erhielt sich mit kleinen Nachtfrösten, am Mittag schmolz jedoch viel davon und verursachte Schmutz. Anhaltend weheten sanfte Westwinde (und doch breitete sich die Seuche nicht gegen Osten aus), die Mittagswärme war nicht über 4° R., die Nächte waren halbhell, zuweilen sah man sogar Mond und Sterne; am Morgen war es jedoch warm, feucht und nebelig. Die feuchte kühle Witterung und besonders das Nasswerden der Füsse, gab zu vielen Erkältungskrankheiten Anlass, namentlich zu Husten, Halsschmerz, Lungenentzündung und Seitenstechen. Zugleich hatte sich die Cholera bei einigen Personen, die schon wieder ganz von ihr befreit waren, mit ziemlich heftigen Zufällen wieder eingestellt *).

Vom 30. Okt. (11. Nov.) bis 6/18. Nov. war eben-

---

*) Nach Sokolow waren wiederholte Anfälle der Cholera gar nicht selten; er selbst beobachtete drei solcher Fälle im Hospital und zwei in der Privatpraxis.

falls anhaltend trübes Wetter; schwache Süd- und Südwestwinde; die Mittagswärme gleichmässig wie die Morgenfröste, nicht mehr als 3 Grad; wenig Schnee, schwacher Regen und Thau.

Vom $^{6}/_{18}$. Nov. bis $^{13}/_{25}$. Nov. war anfangs dieselbe feuchte Witterung; aber in der Nacht auf den $^{9}/_{21}$. wurde der Himmel klar, und am ganzen folgenden Tag war Sonnenschein bei schwachem Nordwest mit einem Morgenfrost von 5 Graden. Die Luft wurde rein, trocken und kühl; bis zum $^{13}/_{25}$. blieb dieses Wetter, nur mit Veränderung der Windrichtung; am $^{11}/_{23}$. war ein Morgenfrost von 8 Graden. In Orenburg hatte die Cholera bedeutend abgenommen.

Vom $^{13}/_{25}$. Nov. bis 20. Nov. (2. Dec.) war ein unbeständiger Zustand des Luftkreises; am $^{13}/_{25}$., $^{14}/_{26}$., $^{15}/_{27}$. und $^{16}/_{28}$. war klarer Himmel mit Ost- und Nordwestwinden; die Luft wurde rein und trocken, die Nächte klar, Morgenfröste von 6 bis 12 Graden; vom $^{17}/_{29}$. anhaltend trüber Himmel; ein starker Südwest brachte viel Feuchtigkeit, der Thermometer zeigte bei Tag und bei Nacht einige Grade Wärme, es fiel Schnee, Reif und Thau, aber am 19. Nov. (1. Dec.) ein schwacher Regen. Die Erde war mit Glatteis überdeckt, es war sehr feucht und nass. Die Cholera hatte in Orenburg fast ganz aufgehört.

Vom 20. Nov. (2. Dec.) bis 27. Nov. (9. Dec.) war abwechselnd Frost und Thauwetter, sehr wenig Schnee, starke Winde, am meisten aus Südwest; Fröste bis zu 20 Graden. Vom $^{15}/_{27}$. Nov. begann die Reinigung der Häuser; die Cholera hatte in Orenburg aufgehört.

Am $^{10}/_{22}$. und $^{11}/_{23}$. Dec. erreichte die Kälte 24

bis 27 Grade. Vom 6/18. Jan. war sie nicht unter 18 Graden, zuweilen 22 und 25. Die Winde waren schwache Südweste, das Wetter klar. Ohnerachtet dieser Kälte hatte sich die Cholera an verschiedenen Orten des Gouvernements gezeigt. —

Was die Beobachtungen der Orenburg'schen Aerzte in Beziehung auf die Symptome der Brechruhr und die Behandlung betrifft, so werden wir hierauf am geeigneten Orte zurückkommen.

Die im Obigen dargestellte Cholera-Epidemie blieb durchaus auf das Gouvernement Orenburg eingeschränkt, in welchem sie am 23. Febr. (7. März) 1830 vollständig erlosch. Die weitere Ausbreitung der Seuche über einen grossen Theil des russischen Reichs im Laufe dieses Jahres erscheint ohne Zusammenhang mit der Orenburgischen Epidemie; die Krankheit drang von Neuem aus Persien ein und verbreitete sich dann von den Gegenden des Kaukasus aus über die übrigen Provinzen.

2. *Nachrichten über die Cholera-Epidemie im Astrachan'schen Gouvernement im Sommer* 1830.

Ueber diesen Abschnitt der grossen Brechruhrseuche hat man durch einen Bericht des Staabsarztes Solomow *), der auf Befehl des Medicinalraths zu St. Petersburg gedruckt wurde, genauere Kenntniss erhalten. Dieser Bericht zeichnet sich ganz vorzüglich dadurch aus, dass darin die Verbreitung der Krankheit sehr genau nachgewiesen ist, wodurch er

*) Lichtenstädt, die asiatische Cholera etc. S. 180 bis 196.

in Beziehung auf den Streit über die Kontagiosität von grosser Bedeutung ist.

Diesem Berichte zufolge zeigten sich am $^{4}/_{15}$. Juli 1830 an den Gränzen des Astrachan'schen Gouvernements Cholerakranke auf einem Kriegsschiffe, das aus Baku gekommen war und neunzig Werste von Astrachan gelegen hatte. Bis zum 20. Juli (1. Aug.) war noch Alles ruhig; die Krankheit schien sich auf die Quarantaine von Sedlistof, wohin das Schiff mit den Kranken gebracht worden war, beschränkt zu haben; aber an diesem Tage erkrankten in Astrachan selbst vier Menschen, und zwar im dritten Stadttheile an dem Flusse Kutum. Von hier verbreitete sich die Krankheit unvermerkt in der ganzen Stadt und ergriff viele Menschen. Vom 27. Juli (8. Aug.) kam sie an die Vorstädte, erreichte zuerst die nahe gelegenen Dorfschaften und verbreitete sich dann allmählich fast im ganzen Gouvernement.

Unmöglich blieb es, den ersten Punkt nachzuweisen, von dem aus sich die Krankheit in Astrachan verbreitet hat. Nach Gerüchten, denen man glauben darf, waren schon vor dem 20. Juli (1. Aug.) Cholerakranke vorhanden, von denen die Obrigkeit aber Nichts wusste. Der Mäckler Borissow, welcher bei seinem Erkranken zuerst der Polizei Anzeige machte, war 1823 Aufseher eines Cholerahospitals gewesen; mit den Gefahren der Krankheit bekannt, musste er sich an die Obrigkeit wenden, um Hülfe zu suchen. Als einen Beweis dieser Verheimlichung kann man unter Anderm den Umstand betrachten, dass am Abend vor dem Erscheinen der Krankheit in demselben Quartier ein Greis heimlich beerdigt worden war,

von dem die Polizei erst erfuhr, als sich die Gerüchte über die Cholera verbreitet hatten.

»Will man behaupten,« sagt Solomow, »dass die Krankheit in Astrachan als rein epidemisch entstanden sei, und in Folge der Hitze, die selbst im Schatten 28 Grade hatte, ansteckend geworden sei, so muss man sich doch wundern, wie so diese Krankheit gerade hier herrschend geworden, während sie zugleich in den russisch-persischen Provinzen vorhanden war, mit denen so häufiger Verkehr statt hatte. Vor 2 Jahren, als um und in Astrachan viel ausgetretenes Wasser vorhanden war, war viel mehr örtliche Veranlassung zur Entstehung der Cholera. Und entstand sie wirklich aus örtlichen Ursachen, warum zeigte sie sich zuerst auf einem Kriegsschiffe? Die so oft ausgesprochene Behauptung, dass die mit Cholerakranken beschäftigten Personen nicht ergriffen wurden, ist unrichtig. Denn wer von ihnen war nicht krank? Drei Aerzte hatten die vollständigste Cholera; die übrigen liessen Blut bei Zufällen, welche den Anfang der Cholera ausmachten. Die Leichenöffnungen beweisen Nichts, denn es sind nur zwei gemacht worden; bei der ersten war ich zugegen und kein Arzt hatte an der Oeffnung selbst Theil; der Lehrling aber, welcher dieselbe besorgte, bekam in der That einen Anfall. Von dem Dienstpersonal in den Hospitälern starben sehr Viele, und Wenige blieben ganz frei, Frauen gar nicht.«

Sehr wichtig sind folgende Nachweisungen Solomow's über die Verbreituug der Cholera.

1) Am 27. Juli (8. Aug.) begannen die Einwohner der nahegelegenen (3—5 Werste) tartarischen

Ortschaften (Baschmakow, Kulakawsk, Ostüpnobugrow, Triprotozki u. s. w.), welche eine ununterbrochene Verbindung mit Astrachan hatten, und wohin überdiess viele Familien aus der Stadt geflohen waren, zu erkranken. Seit jenem Tage zeigten sich Kranke in der Entfernung von 12 Wersten in dem Dorfe Tscherepacha bei der Ankunft von Leuten, die in Astrachan auf Arbeit gewesen waren; Einer von ihnen war der erste Cholerakranke.

2) Vom 29. Juli (10. Aug.) ging die Krankheit von Astrachan durch die Kosakenstationen und die Stadt Enotaewsk auf dem grossen Wege nach Moskau; sie verbreitete sich hier mit dem flüchtenden Volke. Diese Unglücklichen trugen den Keim der Krankheit in sich, erkrankten daran auf dem Wege und retteten sich nicht, während sie durch Mittheilung der Ansteckung die Bewohner der Stationen tödteten.

3) In Enotaewsk verbreitete sich die Krankheit mit der Ankunft eines aus Astrachan gekommenen kranken Leibeigenen.

4) Am 29. Juli (10. Aug.) kam nach Tschernoijar eine Barke, auf welcher einige Ruderknechte an der Cholera erkrankt waren. Am $^{8}/_{20}$. Aug. begann die Krankheit unter den Einwohnern der Stadt zu herrschen und ging dann zu den in der Nähe befindlichen Kirgisen und in die oberhalb gelegenen Ortschaften Solodnikowsko und Wäsowka. In einer derselben war der erste Cholerakranke ein Soldat, welcher, von der Cholera angesteckt, Gefangene nach Zaritzyn gebracht hatte und wieder zurückgekehrt war.

5) Am 25. Juli (6. Aug.) begann die Krankheit in Krasnoijar an der Wolga, 30 Werste von Astrachan, mit einem Gemeinen des Invalidenkommando's und einem 13jährigen Mädchen, die aus Astrachan gekommen waren.

6) Am $^{3}/_{15}$. Aug. kam die Krankheit in die Besitzung des Herrn Nekrasow, 15 Werste von Krasnoijar, und nach den Algarin'schen Hügeln in der Nähe der Stadt; zuletzt schlich sie sich auch in den Kosakenkordon an der kaspischen Linie, welche eine beständige Verbindung mit der Stadt haben.

7) Von den Ortschaften Makowsky und Schitinsky, welche unterhalb am kaspischen Meere am Ausflusse der Wolga liegen, befanden sich Fischer in Astrachan. Bei der Erscheinung der Cholera eilten sie erschreckt vor der Krankheit nach Hause, um sich zu schützen; aber schon hatten sie das Gift eingenommen; Einige erkrankten auf dem Wege, Andere in ihren Wohnungen an der Cholera, die sodann auf die übrigen Bewohner dieser Orte überging.

8) Am $^{2}/_{14}$. Aug. unterlag die Salzniederlage von Basinsk in der kaukasischen Reihe 15 Werste vom grossen Wege, dem allgemeinen Schicksale. Am $^{1}/_{13}$. Aug. war ein von der Cholera genesener Armenier dahin gekommen und hatte bei einem Gemeinen des Salzkommando's gewohnt, der am nächsten Tag erkrankte und starb. Seit diesem Tage erkrankten nun auch Andere.

9) Auf der Salzniederlage Kigatska, 30 Werste von Krasnoijar, erkrankte ein Gemeiner, den Solomow von Astrachan mit Arzneien und Verordnungen zur Heilung der Cholera dahin geschickt hatte,

nach seiner Ankunft an der Cholera, und nach ihm auch Andere.

Viele Gärten und Meiereien in der Nähe von Astrachan, welche den Verkehr mit den angesteckten Orten abgebrochen hatten, blieben frei; so auch viele Dörfer, deren Einwohner ähnliche Maassregeln ergriffen hatten, obgleich die Krankheit rings umher herrschte, z. B. die Dörfer der Herrschaften Smirnow, Beketow und Fürst Dolgorucki, Sarepta, und einige andere.

Die Kalmücken verliessen sogleich die Cholerakranken, selbst mit den Kibitken, und suchten sich einen andern Platz, 20 Werste und weiter entfernt, aber sie entflohen der Krankheit nicht, denn auch auf dem neuen Weideplatze zeigten sich wieder Kranke in den einmal ergriffenen Familien.

In Astrachan erkrankten besonders unter dem gemeinen Stande ganze Haushaltungen durch einen Kranken. »Ich kenne Familien,« sagt Solomow, »die fünf bis sechs Todte gehabt haben. Führt man Beispiele an, dass viele Personen, die mit Cholerakranken oder an dieser Krankheit Gestorbenen zu thun gehabt hatten, nicht angesteckt wurden, so kann man viel mehr Beispiele vom Gegentheile anführen.»

3. *Nachrichten über die Brechruhrepidemie in Saratow im August* 1830.

Die nachstehende Schilderung der Epidemie in Saratow ist in mehrfacher Beziehung interessant; sie ist das Tagebuch des evangelischen Pastors Huber daselbst, das schon Lichtenstädt theilweise bekannt

gemacht hat. Wir geben hier dasselbe vollständig, insoweit nicht durch das Eingehen in persönliche Verhältnisse Auslassungen nöthig geworden sind.

Kaum war die officielle Nachricht aus Astrachan eingegangen, dass die Cholera daselbst ausgebrochen sei und schnell und heftig um sich greife, wesshalb auch Aerzte dahin requirirt wurden, so hiess es, die Krankheit nähere sich von Süden her längs der Wolga mit Blitzesschnelle dem hiesigen Gouvernement und habe einen sehr bösartigen Charakter. Eben so schnell kamen Eilboten mit der Nachricht, das Uebel wäre schon in Zaritzyn und Dubowka ausgebrochen.

Ohne zu ahnen, dass uns der Todesengel so nahe sei, reisten der Vicegouverneur, der Medicinalinspektor, der Operateur *) und der Spitalarzt dahin ab. Aber schon am $^{6}/_{18}$. Aug. Abends hiess es, auch hier seien drei Personen, auf der Wolga von Astrachan kommend, befallen und in das Spital gebracht worden. Am $^{7}/_{19}$. sollen alle diese gestorben und sofort Mehrere von der Krankheit befallen worden sein, und zwar mit so schnellem tödtlichem Verlauf, dass ein dumpfer Schrecken alle Gemüther erfüllte, vorzüglich derer, die im zweiten Stadttheile, näher an der Wolga, wohnten. Doch schon Tags darauf er-

---

*) Diess ist der Titel des chirurgischen Mitglieds der ärztlichen Gouvernementsbehörden.

griff das Uebel auch einige Bewohner des dritten und ersten Stadttheils, und das Spital, sagte man, sei so überfüllt, dass man die Kranken nicht mehr bergen könne, und alle sollen in 6 bis 12 Stunden an Erbrechen, Durchfall und Krämpfen, blau werdend, ohne Rettung dahinsterben.

Das Uebel kam so schnell und unerwartet, dass an keine Vorkehrungen auch nur gedacht war. Der Vicegouverneur und die meisten Aerzte waren abwesend, um dem Uebel in der Ferne zu begegnen und ihm den Eingang nach Saratow zu wehren; aber es war schon da, ehe noch irgend eine Anstalt getroffen war, und ehe man wusste, wie man ihm begegnen sollte. Man glaubte anfänglich weder an die Grösse der Gefahr noch an irgend eine Ansteckung, jetzt aber ist die Grösse des Uebels durch die Menge der Opfer bekannt, und alle Aerzte sagen: diese Krankheit hat doch etwas Ansteckendes und ist nicht blos epidemisch, sondern auch kontagiös; warum wären sonst so viele Dörfer ganz frei, während in ganz Saratow fast kein Individuum getroffen wird, das nicht über etwas Cholerartiges an sich zu klagen hätte *)?

Was anfänglich immer vom gemeinen Volk erkrankte, ward über Hals und Kopf ergriffen und ins Spital geschleppt. Der Spitalarzt war abkommandirt; der Stellvertreter kannte das Lokal nicht, wusste zu wenig Bescheid, es fehlte an Raum, an Gehülfen, an Handlangern, sogar an präparirten Medikamenten für

*) Diese Beobachtung könnte eher als ein Beweis für die rein epidemische Natur der Krankheit angesehen werden, als für die Kontagiosität.

die schnell wachsende Zahl der Kranken. Die Aerzte mochten wohl die Krankheit in genere kennen, aber das hier herrschende Uebel, die eigentliche Natur der hiesigen Krankheit musste ihnen verborgen sein; denn was anderwärts die Krankheit geheilt haben soll, half hier nicht. Man liess zur Ader, gab versüsstes Quecksilber und Laudanum liquidum Sydenhami, es wurden Einreibungen aller Art verordnet und angewendet; doch Niemand entging anfänglich dem Tode. Ich selbst bin Augenzeuge gewesen, dass die verordneten Mittel zu rechter Zeit und pünktlich gebraucht wurden; dennoch ward, so zu sagen, Niemand gerettet, der von der ganzen Macht der Krankheit, so lange sie noch stieg, befallen wurde.

Als aber auch gleich in den ersten Tagen alle vier hier anwesenden Aerzte (zwei von diesen starben hier, die andern auf der Reise nach und in Zaritzyn) von dem Uebel befallen wurden, sich zur Ader liessen, von Krämpfen heimgesucht, von Durchfall u. s. w. geplagt wurden und Einer, aller angewandten Mittel ungeachtet, sogleich starb, da ward Angst, Furcht, Schrecken und Muthlosigkeit allgemein. Was aus der Stadt fliehen konnte, floh, und da man das Uebel nicht für ansteckend hielt, liess man, was fliehen wollte, ungehindert in alle Winde sich zerstreuen. Die meisten nicht in Diensten stehenden Herrschaften zogen auf das Land, und fast alle Dienstboten und Gesellen, Taglöhner und Arbeiter und andere nicht ansässigen Russen, Deutsche, Tartaren u. s. w. machten sich davon. Wenn meine Gemeinde den $^{7}/_{19}$. Aug. 550 Individuen zählte, so verringerte sie sich bis zum $^{10}/_{22}$. dess. Monats gewiss um 150 Per-

sonen. Denn da die Polizeiknechte die mündlich gegebene Instruktion buchstäblich und roh genug befolgten, von Haus zu Haus herumgingen, nach Erkrankten fragten, die Kranken gemeiner Leute aufgriffen und in's Spital schleppten, wo keine Hülfe, keine Pflege sein und Alles sterben sollte, trieb Furcht und Angst unsere Kolonisten aus der Stadt auf ihre Dörfer. Mehrere sollen auf dem Wege gestorben sein und die Krankheit weiter verbreitet haben.

Vom $^{7}/_{19}$. bis 20. Aug. (1. Sept.) stieg die Krankheit unerhört schnell, heftig und immer tödtend. Sie raffte anfänglich täglich 4, 5, 12, 40, 80, 120, 200, und an einem Tage, sagt man, sogar 260 Personen dahin. Und wie das Sterben zugenommen, so nahm es auch wieder ab. Bis zum 30. Aug. (11. Sept). sollen 2170 Personen gestorben sein. Erst am 26. Aug. athmete man allgemein wieder freier, und das wiedergekehrte Sicherheitsgefühl erheiterte die Gemüther. Doch auch heute den 31. Aug. (12. Sept.) sind wir noch nicht ganz von diesem Todesengel befreit, doch ist er in vollem Abzuge. (Am $^{1}/_{13}$. und $^{4}/_{16}$. Sept. starben noch 2 Kinder.)

Den ganzen Monat Julius bis Anfang August war hier bei Tage eine fast unerträgliche Hitze, und die Nächte waren im Freien sehr kühl, aber in den Häusern lagen wir auch bei Nacht in einem unaufhörlichen Schwitzbade. Bei Tag und Nacht floss der Schweiss in Strömen, vom Durste wurde man unsäglich geplagt, gedrückt und ermattet. Gewitter hatten wir selten und keine erschütternde. Der Regen blieb aus, und wenn er auch hier und da sparsam herunterfiel, so leckte ihn die glühende Sonnenhitze

schnell wieder auf und brannte die Erde aus. So vorbereitet, ich möchte sagen, empfänglich gemacht für das verheerende Uebel, wurde die Cholera von Schiffsarbeitern über die Kaspische See nach Astrachan, nach Zaritzyn, nach Dubowka, nach Saratow gebracht. Eben solche Schiffsarbeiter, deren zwei ausgesetzt wurden, brachten etwas später die Cholera in die nächste Kolonie der Bergseite an der Wolga, wo Mehrere daran starben, übrigens, vielleicht weil die Kolonisten bessere Quarantainemaassregeln ergriffen, sie nicht weiter um sich griff. Auch, sagt man, hat der Koloniearzt auf Verlangen in jener Gegend an 400 Kolonisten zur Ader gelassen. Auch nach Wolsk, nach der Kosakensloboda, Saratow gegenüber, und nach Lesnoi-Karamisch soll durch ankommende Personen die Cholera hingebracht worden sein, und sie wäre nicht ansteckend? Zum Glücke haben sich die Schreckensbotschaften aus jenen Gegenden nicht in so hohem Grade bestätigt, und es sollen daselbst Wenige, in Sarepta, wo die besten Quarantainen waren, gar Niemand gestorben sein. Jetzt, hört man, soll die Cholera aufs Neue in Orenburg ausgebrochen sein und sehr wüthen *). Gott gebe, dass die Nachrichten falsch sein mögen! Auch auf unsere benachbarten Dörfer wurde das Uebel hingebracht; doch herrscht es daselbst nicht in so hohem Grade, wie anfänglich hier der Fall war.

Ich kam am $^{6}/_{18}$. Aug. Nachts 10 ½ Uhr von einer amtlichen Reise aus N. zurück, wobei ich mich über

*) Diese Nachricht war falsch; nur in einigen Niederlassungen des Orenburgischen Gouvernements zeigte sich in diesem Sommer die Cholera.

das langsame Fahren geärgert und etwas erkältet hatte und einen wässerigen Durchfall bekommen hatte. Bis zum $^{11}/_{23}$. Aug. hatte ich in meiner Gemeinde noch keine Kranken; aber es waren der Todten um uns herum schon eine Menge begraben, und es wurden ihrer immer mehrere, denn das Uebel hatte sich schon in alle Gassen der Stadt verbreitet.

Am $^{10}/_{22}$. Aug., den zehnten Sonntag nach Trinitatis, predigte ich über das Evangelium: »Er sah die Stadt an und weinte über sie»; und da die Noth und Angst schon gross war, so weinten auch wir nicht nur über die Stadt, sondern auch über uns und unsere Kinder. Darauf ermunterte ich die Gemeinde nach Anleitung des 91. Psalms zum Vertrauen auf Gott und ermahnte dringend, die Angst und den Schrecken zu verbannen und den Muth und die Glaubensfreudigkeit nicht sinken zu lassen; und wer zugegen war, der fühlte sich gestärkt und standhafter in Erwartung der Dinge, die da kommen sollten. Ich aber fühlte ganz und von Stunde an das Gefahrvolle, aber auch das Heilige meines Berufs, und meine ganze Seele betete in mir: »Gott, erhalte mich für meine Gemeinde und für die Meinigen! Schonungslos will ich gerne mein Leben verlieren um deinetwillen, erhalte und stärke mich!» denn mir schwebte Matth. XVI. 25. recht lebendig und eingreifend vor Augen und im Herzen.

Am $^{11}/_{23}$. Aug. gegen Mittag wurde ich zuerst zu unserem kranken Kirchenwächter gerufen. Durchfall, Erbrechen und schreckliche Krämpfe hatten ihn befallen. Er empfing das Sterbesakrament. Ich tröstete ihn, sprach ihm Muth ein und hiess ihn, sich sogleich

zur Ader zu lassen; rieth ihm, sich tüchtig einzureiben und versüsstes Quecksilber einzunehmen. Ich wusste aber auch, dass er sich durch eine Erkältung eine Entzündung zugezogen habe; nicht bei Jedem und immer war dieses der Fall; daher half auch das Aderlassen und versüsstes Quecksilber nicht Allen und nicht immer. Unser alter Wächter aber lebt noch.

Darauf ward ich zu einer jungen schwangern Frau gerufen; ich that an ihr, was mein Amt erheischte; auch ihr ward zur Ader gelassen, sie wurde tüchtig eingerieben u. s. w., aber starb. Eben so erging es vier anderen Personen; sie starben alle nach 12 bis 24 Stunden; ich besuchte sie 3 bis 4 mal. Alle hatten Erbrechen, Durchfall und fürchterliche Krämpfe; von Galle war nichts zu sehen; Hände und Füsse wurden kalt und blau, kalter Schweiss floss in Strömen. Den Todesdruck fühlten sie alle in der Herzgrube; unleidlicher, mit Nichts zu stillender Durst, der in Mund und Schlund brannte, verursachte unaussprechliches Schmerzgefühl. Einer jener Kranken, ein junger robuster Postknecht, wurde in's Spital gebracht und starb nach einem Aderlasse in wenig Stunden; bei den Andern, wo mehr Fleiss angewandt worden war, wurde das Leben um einen halben oder ganzen Tag verlängert. Es war der $^{12}/_{24}$. Aug., als die Obigen starben (nebst 2 Kindern von einem Jahre an Krämpfen). Ich ging heute fast von Haus zu Haus und besuchte Gesunde und Kranke, sprach Trost, Muth und Vertrauen auf Gott ein und ermahnte, dass man sich ja nicht durch Angst und Furcht selbst tödten und die Heiterkeit des Geistes verloren gehen

lassen möchte. Einige waren auf's Neue erkrankt, und das Uebel griff immer weiter um sich.

$^{13}/_{25}$. August. Heute wurde ich zu einem achtzehnjährigen Kolonisten, dann zu dem Exsareptaner Schmiedmeister H., dann zur Frau P. und zu einer Dienstmagd gerufen. Sie empfingen alle das Sterbesakrament und starben alle bis auf die Dienstmagd, die noch lebt, minder heftig befallen war und immer warm blieb. Es war noch ziemlich frühe, als ich zu einem dieser Kranken gerufen wurde. In der Nacht vorher mussten Einige auf der Strasse von dem Uebel befallen worden sein, denn ich trat unversehens in den Nebenstrassen in Cholera-Exkremente. Ich hatte Mühe, meine Natur zu bekämpfen. »Gott», seufzte ich, »hilf! Wozu Religion, wenn sie nicht Alles besiegt und zur Pflichterfüllung begeistert und Geist und Muth oben hält?» — So gestärkt trat ich in die Jammerhütte, und die Frau des H. lag auf der Erde im Stroh, er im Heu, und ihre Exkremente um sie herum. Mich befiel auf's Neue Eckel, ich wusste nicht, wo ich meinen Fuss hinsetzen sollte, Alles war besudelt. Ich behielt das Abendmahlgeräthe in den Händen, war in Todes- und Pestluft eingehüllt; meine Oberkleider hatte ich zwar in Vorhause abgeworfen; nachdem ich aber gethan, was meines Amtes gewesen, musste ich in's Freie, um meinen Eckel, Uebligkeiten und Aufstossen zu bekämpfen. So was kehrte gar oft wieder, denn gross war die Noth, Angst und Armuth bei gar Vielen. Nach und nach wurde ich abgehärteter und muthiger.

Am $^{14}/_{26}$. Aug. besuchte ich mehrere Kranke, Furchtsame und Aengstliche, ergriff wohl auch Meh-

rere mit Macht und Ernst beim Arm und rief: »Auf mit Gott! Ihr habt die Krankheit nicht; warum wollt ihr euch vor der Hand tödten? Erhaltet euch euern Kindern und Familien. Auf mit Gott! Ihr sollt leben und nicht sterben!» So was half bei Manchem, aber ich habe mich auch oft bass geärgert; z. B. da kam der Nachbar links zu N. und sprach: »Ei, wie siehst du aus! Du hast die Krankheit, du stirbst!» Und der Nachbar rechts bekräftigt es und spricht: »Ja du stirbst, lass den Pastor rufen.» Und der Pastor kam, aber er wusste gleich, wer eine Beute des Todes war, und wer nicht; (die Kranken, welche mit den furchtbaren Krämpfen gleich mit oder nach dem Erbrechen und Durchfall befallen und an Händen und Füssen blau und kalt wurden, starben fast immer; wer aber warm blieb und warmen Schweiss in Strömen vergoss, starb selten, wenn er sich nur vor kaltem Trinken, Aerger, Angst und Furcht in Acht nahm); und hier das Letztere findend, ergriff er den Kranken und sprach: »Nein, ihr werdet nicht sterben, ihr habt gar nicht die Krankheit; fort, ihr leidigen Tröster! Wollt ihr Erschrockene tödten? Ihr aber Freund, fasst Muth, ihr braucht jetzt das heilige Abendmahl nicht, haltet euch nur warm, trinket nicht kalt und ängstigt und ärgert euch nicht, macht etwas Bewegung, stehet auf und betet zu Gott um Heiterkeit, frohen Sinn und Muth! Ihr braucht jetzt das heilige Abendmahl nicht. Jetzt muss ich zu einer andern Kranken, die mich nöthiger hat. Bald komme ich wieder, lasst euch von Niemand erschrecken!» Und ich kam wieder, fand den Mann besser; er lebt. Heute hatte ich auch fünf Leichen einzeln

in ihren Häusern eingesegnet und fuhr dann, weil ich Zeit hatte (denn am hellen Tage wurde ich selten zu Kranken gerufen), mit sämmtlichen Leichen auf den Todtenacker. Während unsers Zuges begegneten uns mehr denn 60 Särge.

$^{15}/_{27}$. Aug. Von gestern auf heute wurde ich in der Nacht zu mehreren Kranken gerufen. Alle starben nach Verlauf von nicht 24 Stunden. Mit Herrn v. St. sprach ich noch heute Abend nach 6 Uhr. Er war sehr heiter, wie er denn seit 8 Tagen sehr heiter und froh war und sich in seinem Gemüthe wohl befand. Ich kam von Kranken, im Umblick sah ich ihn mit seinen Nichten am offenen Fenster sitzen; ich erzählte von vielen Kranken und von meinem Durchfall u. s. w. Er nahm wohlwollenden, innigen Antheil, und als bei wechselnder Laune die Querfrage scherzend gethan wurde, wie oft ich denn laufen müsste, erwiederte ich: so oft ich Zeit habe; denn buchstäblich heute von 7 bis 12 Uhr hatte ich Kranke und Sterbende zu besuchen, da hatte ich keine Zeit; kaum aber war ich eine Stunde zu Hause, so war auch des Laufens kein Ende. Wir schieden heiter von einander. Gegen 10 Uhr wurde er von Krämpfen, Erbrechen und Durchfall befallen; es wurde nach einem Arzte geschickt, es war keiner zu haben, alle waren krank. Endlich kam so ein Stück von weiland Arztdiscipel, dieser hielt keine Aderlässe für nöthig, man konnte auch nicht einmal eines Aderlassers habhaft werden, und so erkaltete der Kranke immer mehr; und um 4 Uhr des Morgens am $^{16}/_{28}$. Aug. reichte ich ihm das Sterbesakrament. Um 9 Uhr besuchte ich ihn wieder, im Gemüthe war er eben so heiter, ruhig

und in Gottes Willen ergeben. Er drückte schwach, aber freundlich mit seiner eiskalten Hand die meinige. Um 11 Uhr war er eine Leiche. Gleich nach Herrn v. St. gab ich der Frau E. das Todesmahl; diese Frau hatte Alles, was diese hässliche Cholera mit sich bringt, aber sie war glühend heiss, schwitzte viel, ward besser und lebt noch; ich sagte gleich: »nur brav gerieben und in Schweiss gehalten! Sie wird nicht sterben.» Anders war es mit der Mutter, Baronin v. H.; sie war kalt und starb bald nach dem Genusse des Sakraments, übrigens zählte sie nahe an die 80 Jahre.

Nachdem ich diesen Sonnabend noch Einige begraben und einige Kranke und Gesunde besucht und ihnen nach meiner Weise Trost und Muth eingesprochen hatte, wurde ich von Mehreren angeredet, den 17/29. Aug. das heilige Abendmahl in der Kirche zu halten. Nachdem ich in der Nacht zu einigen Kranken gerufen und bis gegen 10 Uhr mehrere auch ungerufen besucht hatte, fing ich den Sonntagsgottesdienst an und verkündigte gleich anfangs: »Wer sich immer in dieser todesschwangeren Zeit aufgeregt und freudig fühlt, den Tod desjenigen zu verkünden, der Leben hat, der komme auch ungemeldet und empfange Vergebung, Trost, Segen und Alles, was uns der Gott der Liebe bereitet hat in seinem Sohne.» Und so hielt ich die Vorbereitung und sprach die Absolution. Es kamen über hunderte. Das war ein wahres Todesmahl. Zur Demüthigung und Beugung diente uns der 90. Psalm und das Tagesevangelium: Gott sei mir Sünder gnädig; aber zum Troste und Vertrauen wählte ich den 91. und 93. Psalm. Auch heute

habe ich Einige begraben, denn schon in den ersten 24 Stunden rochen mehrere Leichen ganz furchtbar. An diesem Tage und in der Nacht wurden wieder Mehrere krank, verlangten und erhielten das Sterbesakrament. Nur Wenige von allen in diesen Tagen Erkrankten (ich möchte sagen, kein Einziger, der arg befallen wurde) kamen mit dem Leben davon. Für mich aber war Folgendes den $^{17}/_{29}$. Abends das Angreifendste: Ein Webermeister H., dessen Frau und späterhin noch ein Kind ich beerdigte, dessen übrige drei Kinder aber alle an Erbrechen, Durchfall und Krämpfen darniederlagen, wollte heute mit der Gemeinde das heilige Abendmahl empfangen, musste aber bei seinen Kindern zu Hause bleiben. Er kam nun auf den Abend zu mir in's Haus, wo ich ganz allein war. Er äusserte das Verlangen, das Sakrament zu geniessen; denn es wäre ihm so, als wenn er sterben müsse. Dabei roch er wie eine Leiche. »Gut», erwiederte ich, »wir sind jetzt ganz allein, und es ist so stille hier; ich habe ein Stündchen Zeit; und fühlt Er sich aufgeregt, so reiche ich es Ihm sogleich.» »Ach ja, wenn Sie wollten, es wäre mir sehr lieb.» Dabei war er äusserst bewegten Gemüths. Ich tröstete ihn, so gut ich konnte, nahm ihm die Beichte ab und sprach die Absolution, reichte ihm dann nach gemüthlicher Vorbereitung — denn ich war selbst sehr wehmüthig und ergriffen — das Sakrament. Kaum aber hatte ich den Segen über ihn gesprochen, so entfernte er sich schnell aus der halbdunkeln Gaststube, kam aber nur bis in den Saal und erbrach sich sogleich ganz fürchterlich, (so fing hier oft die Krankheit an, und nach wenigen Stunden folgte

der Tod); und der Geruch war eben so stark, als mein Schrecken und der mich überraschende Eckel gross war. Doch fühlte ich die Angst des Mannes, der Gott und mich beleidigt zu haben wähnte, mehr als mich selbst, bekämpfte und überwand meinen Eckel, tröstete den höchst verlegenen Mann, den es auch ängstete, das heilige Abendmahl ausgebrochen zu haben. Aber mein Trost wollte nicht haften, und er erbrach sich in der Vorstube zum zweiten Mal, dann unter der Hausthüre zum dritten Mal fürchterlich. Endlich hatte ich mich mit Gott völlig wieder gesammelt und ermannt und sprach nun mit Wehmuth, Liebe und Macht: »Lieber Mann! Es ist Krankheit; Er hat keine Schuld, ängstige Er sich auch nicht meinetwegen, noch des Abendmahls wegen; das Sakrament ist ja nicht für den Magen, es ist für den Geist, und Sein Geist hat es empfangen und behalten, Sein Leib aber hat nur Brod und Wein ausgebrochen, und vor Gott ist Brod, Milch u. s. w. Alles, Alles einerlei — und Er ist in Allem ohne Schuld, und wo keine Schuld ist, da ist auch keine Sünde, darum ängstige Er sich nicht, gehe Er nach Hause und lege Er sich, es wird Ihm besser werden.» Der Trost schien zu haften; der Mann ging nach Hause, ihm ist besser geworden, und er lebt noch. Ich aber musste doch räuchern, reinigen und lüften lassen und mir Heiterkeit und Ruhe erbeten. Es eckelte mich aber doch so lange, bis ich mich erbrach; darauf ward mir wieder wohl, und mein Geist ermannte sich wieder.

$^{18}/_{30}$. Aug. Nachdem ich in der Nacht zu einigen Kranken geholt worden war und auch am Tage ei-

nige nebst Gesunden und Furchtsamen besucht hatte, beerdigte ich die Leiche des Herrn von St., der Baronin v. H. und noch einige andere, die ich nicht auf den Gottesacker begleiten und nur in ihren Häusern einsegnen konnte. Hernach besuchte ich den guten L., dem ich schon früher das heilige Abendmahl gereicht hatte. Er ahnte seinen Tod, liess es sich nicht ausreden und endete wirklich den folgenden Tag sein Leben. Auch mein Vorsänger und Küster erkrankte. Ich wurde diese Nacht zu einigen Sterbenden geholt, der Todesengel stand auf seiner höchsten Stufe der Gewalt.

$^{19}/_{31}$. Aug. Heute ging ich frühe aus zum Besuche einiger Kranken; gegen 9 Uhr wollte ich, wie ich meiner Frau kund gethan, bei Freund L. mich einfinden; dicht neben ihm wohnt Herr v. Kr. Auf dem Wege dahin begegnet mir in vollem Galopp ein Pferd mit einer Droschke; dieselbe kam mir nach, als ich bei L. eingetreten war und man mir ihn schon als Leiche angekündigt hatte. In diesem Augenblicke forderte man mich zu Kr., um ihm das heilige Abendmahl zu reichen. Als ich bei ihm eintrat, vernahm ich schon der Kinder Wehklagen und das Geschrei der verzweiflungsvollen Gattin und Mutter; der schon Entseelte lag auf einem Bette, das ihm auf der Diele bereitet war, (die Angst trieb fast alle Kranke aus dem Bette), die Augen waren von Krämpfen verzogen und der ganze Leichnam, obwohl eben verschieden, kalt und in's Bläuliche schimmernd, wie alle Leichen in dieser verhängnissvollen Zeit.

Wer immer vor den 20. Aug. (1. Sept.) — so lange war das Uebel im Steigen — heftig befallen

ward, der war verloren; Nichts und Niemand rettete ihn vom Tode. Als aber späterhin die Anfälle lange nicht so mächtig waren, da mag dieses oder jenes geholfen haben, aber Manche brauchten auch fast gar Nichts als Schwitzbäder und Einreibungen und genasen bald. Auch A. W. hatte einen Anfall, ihr halfen ohne Aderlässe 30 Tropfen Laudanum. Aber N. gab man 40 Tropfen und er starb. Wahrlich man muss über die Natur dieser Krankheit und über ihre Heilart reiflicher nachdenken und ernstlichere, zweckmässigere Vorkehrungen treffen; denn ansteckend ist sie gewiss.

Vom $^{19}/_{31}$. Aug. an wurde ich von Stunde zu Stunde matter, schwächer und zuletzt so, dass ich mich kaum mehr auf den Beinen erhalten konnte; mein Durchfall raubte mir allen Lebenssaft. Hierzu kamen noch die furchtbarsten Träume, in welchen mir so viele Lieben und Freunde und Sterbende in krampfhaften Zuckungen mit offenem Munde und blauer kalter Farbe vorschwankten und mir das Nachtlager zur wahren Folterbank machten. Ach! wär' es doch immer Tag! seufzte ich oft.

20. Aug. (1. Sept.) Heute schon musste ich Kr. beerdigen, denn er ging schon über. Als ich bis spät Abends mehrere Kranke besucht, einige Leichen eingesegnet und einige Gesunde ermuntert hatte, bekam ich gegen 9 Uhr ein ungewöhnliches Jucken, heftiges Spannen und Drücken in Händen und Schenkeln, und Alles concentrirte sich in der Herzgrube. Mir war zu Muthe, wie Einem, der Mord und Todtschlag begangen und zum Hochgericht geführt werden soll. Doch vom Tode ahnte mir rein gar Nichts, und zum Ster-

ben fühlte ich mich noch viel zu kräftig. Ich legte mich, rieb mich und liess mich reiben und salben. Mir war unsäglich heiss, ich schwitzte, wie im Glühofen, und doch hatte ich Bedürfniss, mich mit einer Decke nach der andern zudecken zu lassen; und als meine Frau noch oben darauf einen Pelz legte, so sagte ich bald: »Nun gut, jetzt bin ich musterhaft zugedeckt, aber doch gerade recht, nicht zu viel und nicht zu wenig.» Nach 1 ½ Stunden liess der Schweiss nach, der Körper wurde wieder wohl und leicht und ohne Schwäche, Muth und Geist stärkte und erheiterte sich, und ich fing bald an zu scherzen: »Ach wenn es nur Tag wäre!» Warum? frägt mich meine Frau. »Ich würde mich sogleich abtrocknen, aufstehen, mich warm anziehen und mir im Freien bessern Muth er- und alle Grillen verlaufen.» Indem ich so redete, klopfte es, und ich wurde zu einer armen Kranken, deren Sohn bereits Leiche war, gerufen. »Nun, ich habe am Tage hinauswollen, und Gott ruft mich in der Nacht; es sey!» Ich trocknete mich sehr vorsichtig ab, zog mich sehr warm an, ging, kam in ein warmes Stübchen und schwitzte auf's Neue tüchtig. Ich that mit herzlicher Theilnahme, was meines Amtes ist, hüllte mich darauf wieder warm ein, kam nach Hause, legte mich und schlief 2 ½ Stunden so ruhig wie ein Kind. Mein Körper war eher stark als schwach und mein Geist unendlich froh. Bald darauf wurde ich wieder abgerufen, ich trank einige Tassen Kräuterthee, nahm 6 Tropfen Pfeffermünzöl; dieses wiederholte ich am Tage einigemal, und mein Durchfall verlor sich, den ich vorher weder durch Kohlenstaub, noch durch Laudanum, noch

durch rothen Gewürzwein bändigen konnte; auch legte ich Senfteige auf die Waden, um den Krämpfen vorzubeugen, und da dieses Pflaster etwas zu lang liegen blieb, zog es Blasen, und so hatte ich ganz natürliche Fontanellen, die bis heute (den letzten August) noch nicht ganz heil sind.

Ein ganz ähnlicher Zufall kam nach einigen Tagen wieder, aber schwächer, und ich wurde mehr abgehärtet, konnte mich schneller raffen, fühlte mich bald wieder von Innen und Aussen gestärkt, ermuthigt, froh und heiter.

21. August (2. Sept.) Mehrere Begräbnisse und Krankenbesuche. Zu meinem grossen Troste und zu meiner innig wohlthuenden Freude nahm die Zahl der Neuerkrankten in meiner Gemeinde sehr ab.

22. Aug. (3. Sept.) Heute starben in meiner Gemeinde nur 2 Personen, worunter ein Kind von 2 Tagen; die Mutter hatte fürchterlichen Durchfall und gar manches Andere von der hier herrschenden garstigen Krankheit, besonders auch einen erschrecklichen Durst, der denn, wie bei mir, durch das heftige Trinken immer ärger wurde. Am Tage seiner Geburt kam ich früh des Morgens zu der kranken Mutter, sie lag, aller ihrer Uebel los, munter im Bette und der Neugeborne neben ihr; die Hebamme meinte aber, das Kind werde sterben, daher ich sogleich zu der Taufe schritt. Die Mutter lebt, aber das Kind starb und war blau wie Alle, die an dieser Krankheit starben. Heute wurde auch die Frau des W. beerdigt, auch eines seiner Kinder starb bald darauf.

23. Aug. (4. Sept.) Einige wurden beerdigt, wor-

unter auch die Mutter des Kn., dessen zweiter Bruder etwas früher gestorben ist, und Einige starben; unter diesen Dr. Fr. Meier, der an diesem Tage in Zaritzyn vollendete, von Allen betrauert. Wider Willen von seinem Posten abkommandirt stieg dieser dienstfertige Arzt blass auf den Reisewagen; und die Abschiedsworte an seine bange und ahnende Mutter waren: »Wenn man genug gelebt hat, so legt man sich hin und stirbt.»

24. Aug. (5. Sept.) Heute wieder einige Beerdigungen, aber keiner meiner Lieben und keine Neuerkrankte. Gottlob! der Todesengel scheint im Abzuge zu sein; Alles erholt sich und athmet freier. Heute hielt ich auf Verlangen wieder öffentliches Abendmahl, es gingen über 70 Personen, aber ach, wie viele in Trauerkleider gehüllt, beweinten ihre, vom Todesengel dahin gerafften Lieben!

Vom 25. bis 31. Aug. (6. bis 12. Sept.) sind zwar noch Einige gestorben und Einige erkrankt, aber nicht mehr so mächtig, und die Meisten erholen sich wieder. Ein Knabe von 16 Jahren, der seit 14 Tagen krank war, starb den 30. Aug. (11. Sept.) Auch starb ein früher erkranktes Mädchen von 8 Jahren den $^1/_{13}$. Sept., und noch ein Kind von 2 Jahren den $^4/_{16}$. Sept. Und so hätte ich in's Ganze 35 Leichen beerdigt. Noch 15 liegen krank, doch alle in der Besserung. Am Sonntag den 30. Aug. (11. Sept.) hielt ich ein öffentliches Dankgebet.

Meine Lebensweise in dieser Zeit war folgende: ich kleidete mich wie im kalten Winter ich fuhr sel-

ten, sondern lief zu den Kranken, um mich immer in Schweiss zu erhalten und weniger zu erkälten. Des Morgens oder in der Nacht, wenn ich ausging, wusch ich mich mit Essig, trank ein bitteres Schälchen oder heissen Thee mit Wein, nahm einen Theer- oder Essiglappen vor den Mund und die Nase. Appetit hatte ich gar keinen, ass oder trank nur Fleischsuppen aller Art, trank nur Wasser und Wein. Ich habe in einem Jahre nicht so viel Wein getrunken, als vom 12. bis 25. Aug. Von da an quälte mich der Durst nicht mehr so arg. Gottlob, dass die schreckliche Zeit vorüber, für mich und die Meinigen so glücklich vorüber ist!

4. *Weitere Nachrichten über die Brechruhrepidemie zu Moskau im Winter* 1830 *auf* 1831 *).

Wir haben bereits im ersten Bande eine Uebersicht der in Moskau an der morgenländischen Brechruhr Erkrankten, Genesenen und Gestorbenen, so weit wir damit bekannt waren, begonnen. Die dort mitgetheilte speciellere Uebersicht reicht vom 1. Nov. bis 6. Dec. 1830 (n. St.). Zur Vervollständigung derselben tragen wir hier aus dem Journal der praktischen Heilkunde von Hufeland und Osann, November 1830. die Uebersicht vom Anfang der Moskauer Epidemie nach.

*) Vergl. Bd. I. S. 121 bis 130.

Vom

28. Sept. bis 11. Okt. sind erkrankt, genesen, gestorben

	erkrankt	genesen	gestorben
	216	18	76.
am 13. Okt.	39	6	21.
— 14. —	132	1	53.
— 15. —	128 *)	1	58.
— 16. —	165	1	57.
— 17. —	154	7	78.
— 18. —	194	7	90.
— 19. —	138	5	85.
— 20. —	145	15	87.
— 21. —	†	†	† **)
— 22. —	174	35	91.
— 23. —	196	23	81.
— 24. —	200	18	92.
— 25. —	237	39	105.
— 26. —	244	30	118.
— 27. —	175	21	104.
— 28. —	169	36	86.
— 29. —	195	36	102.
— 30. —	178	66	94.
— 31. —	140	19	98.

Die Zahl der täglich Erkrankten, Genesenen und Gestorbenen vom 1. Nov. bis 6. Dec. 1830 s. im ersten Bande, S. 126 und 127. Die weitere Uebersicht entnehmen wir der Preuss. Staatszeitung (1830. Nr. 357. 358. 1831. Nr. 1. 4. 7. 10. 14. 17. 21. 24. 28. 31. 35. 36. 42. 43. 46. 52. 57. 59. 63. 66. 70.).

---

*) Es wird dabei bemerkt, dass unter den 128 Erkrankten nicht alle an Cholera litten. Man begreift nicht, warum auch andere mit aufgeführt wurden.

**) Von diesem Tage fehlen die Angaben über die Zahl der Erkrankten, Genesenen und Gestorbenen, so wie auch vom 12. Okt.

Am	7.	Dec.	erkrankten	23,	genasen	36,	starben	9.
—	8.	—	—	15,	—	14,	—	6.
—	9.	—	—	17,	—	46,	—	8.
—	10.	—	—	16,	—	26,	—	13.
—	11.	—	—	10,	—	15,	—	13.
—	12.	—	—	10,	—	27,	—	8.
—	13.	—	—	13,	—	17,	—	8.
—	14.	—	—	28,	—	37,	—	15.
—	15.	—	—	12,	—	12,	—	10.
—	16.	—	—	18,	—	30,	—	8.
—	17.	—	—	11,	—	17,	—	9.
—	18.	—	—	14,	—	19,	—	9.
—	19.	—	—	15,	—	21,	—	7.
—	20.	—	—	11,	—	6,	—	10.
—	21.	—	—	12,	—	7,	—	9.
—	22.	—	—	6,	—	18,	—	2.
—	23.	—	—	21,	—	9,	—	13.
—	24.	—	—	13,	—	6,	—	9.
—	25.	—	—	10,	—	13,	—	8.
—	26.	—	—	13,	—	6,	—	8.
—	27.	—	—	13,	—	0,	—	8.
—	28.	—	—	12,	—	7,	—	3.
—	29.	—	—	14,	—	2,	—	10.
—	30.	—	—	8,	—	12,	—	3.
—	31.	—	—	11,	—	†,	—	16.
am	1.	Jan.	—	8,	—	7,	—	4.
—	2.	—	—	18,	—	1,	—	10.
—	3.	—	—	30,	—	6,	—	19.
—	4.	—	—	20,	—	8,	—	20.
—	5.	—	—	9,	—	5,	—	7.
—	6.	—	—	15,	—	†,	—	8.
—	7.	—	—	13,	—	†,	—	12.

am 8. Dec. erkrankten 14, genasen 5, starben 6.
— 9. — — 13, — 7, — 6.
— 10. — — 5, — 1, — 4.
— 11. — — 5, — 24, — 4.
— 12. — — 10, — 1, — 4.
— 13. — — 6, — 2, — 5.
— 14. — — 4, — 2, — 2.
— 15. — — 1, — 1, — 3.
— 16. — — 5, — 1, — 3.
— 17. — — 4, — 1, — 3.
— 18. — — 2, — 10, — 1.
— 19. — — 3, — 11, — 0.

Bis dahin erkrankten im Ganzen 8371 Personen, wovon 3723 wiedergenasen und 4543 gestorben waren. In Privathäusern wurden behandelt 1490 Brechruhrkranke, 814 männlichen, 676 weiblichen Geschlechts. Von diesen wurden hergestellt 493 Personen, 260 männlichen und 233 weiblichen Geschlechts; gestorben sind 988 Personen, 551 männlichen, 437 weiblichen Geschlechts. Am 20. Jan. Morgens waren in Privathäusern noch krank 9 Personen, 3 männlichen und 6 weiblichen Geschlechts. In den 23 temporären Krankenhäusern wurden bis zum 20. Januar behandelt 5004 Brechruhrkranke, wovon 2702 männlichen Geschlechts und 2302 weiblichen Geschlechts waren. Von jenen 5004 Erkrankten waren wiedergenesen 2285, 1256 männlichen und 1036 weiblichen Geschlechts, gestorben 2670, 1428 männlichen und 1242 weiblichen Geschlechts. 49 Kranke blieben noch übrig. Von den gedachten temporären Krankenhäusern waren bereits 18 geschlossen. Vom Militär erkrankten 970 Personen, 831 männlichen, 139 weibli-

chen Geschlechts; davon waren wiedergenesen 483, gestorben 462. In Kron- und Privathospitälern wurden behandelt 907 Brechruhrkranke, 474 männlichen und 433 weiblichen Geschlechts; davon waren genesen 462, 241 männlichen und 221 weiblichen Geschlechts, gestorben 423, 224 männlichen und 199 weiblichen Geschlechts. 22 Kranke waren noch übrig.

Am 20.	Jan.	erkrankten	4,	genasen	5,	starben	7.
— 21.	—	—	0,	—	14,	—	1.
— 22.	—	—	2,	—	6,	—	1.
— 23.	—	—	2,	—	†,	—	3.
— 24.	—	—	1,	—	10,	—	1.
— 25.	—	—	1,	—	3,	—	1.
— 26.	—	—	†,	—	†,	—	†.
— 27.	—	—	1,	—	†,	—	†.
— 28.	—	—	2,	—	†,	—	†.
— 29.	—	—	†,	—	2,	—	†.
— 30.	—	—	2,	—	1,	—	3.
— 31.	—	—	3,	—	8,	—	1.
— 1.	Febr.	—	3,	—	1,	—	†.
— 2.	—	—	1,	—	†,	—	4.
— 3.	—	—	2,	—	†,	—	3.
— 4.	—	—	4,	—	†,	—	1.
— 5.	—	—	5,	—	2,	—	3.
— 6.	—	—	4,	—	†,	—	3.
— 7.	—	—	2,	—	†,	—	2.
— 8.	—	—	3,	—	†,	—	2.
— 9.	—	—	3,	—	†,	—	1.
— 10.	—	—	3,	—	0,	—	0.
— 11.	—	—	2,	—	0,	—	0.
— 12.	—	—	2,	—	†,	—	2.
— 13.	—	—	0,	—	1,	—	0.

am 14. Febr.	erkrankten	1,	genasen	†,	starben	†.
— 15. —	—	2,	—	†,	—	2.
— 16. —	—	1,	—	†,	—	†.
— 17. —	—	1,	—	†,	—	1.
— 18. —	—	†,	—	1,	—	†.
— 19. —	—	5,	—	1,	—	3.
— 20. —	—	4,	—	2,	—	1.
— 21. —	—	1,	—	†,	—	†.
— 22. —	—	1,	—	†,	—	4.
— 23. —	—	2,	—	†,	—	†.

Am 24. Morgens waren noch 18 Kranke übrig.

Die Krankheit ist somit nach beinahe fünfmonatlicher Dauer in Moskau noch nicht ganz erloschen und hat während dieser Zeit nahezu neunthalbtausend Menschen befallen. Anfangs griff sie nur langsam um sich, so dass in den ersten sechs Tagen nicht mehr als vierzehn Personen befallen wurden, verbreitete sich aber schon gegen die Mitte Oktobers sehr rasch, so dass sie bereits gegen das Ende dieses Monats ihre höchste Höhe erreichte, während welcher des Tages mehr als 200 Personen erkrankten, am 26. Okt. sogar 244. Von diesem Tage an nahm die Seuche allmählich ab, so dass nach dem 15. Nov. nie an einem Tage mehr als hundert Personen erkrankten. Vom 24. desselben Monats an erkrankten an einem Tage nie mehr als 50. Vom 15. Dec. an erkrankten an einem Tage nie mehr als 30, seit dem 15. Jan. nie mehr als 5, so dass man einer baldigen Beendigung der Epidemie zuversichtlich entgegensehen kann.

Wie die Krankheit nach Moskau kam, ist nicht ausgemittelt; mehreren Berichten zufolge ist sie aus Makariew an der Wolga (bei Nischnei-Nowgo-

rod) eingebracht worden, von wo viele Kaufleute, welche die dortige grosse Messe besucht hatten, zurückkehrten. Noch ehe die Seuche in der alten Hauptstadt der Zaaren ausgebrochen war, herrschte Furcht und Schrecken unter den Einwohnern. Die Behörden und die Aerzte liessen es an Beruhigungsgründen nicht fehlen und behaupteten, die Krankheit könne der getroffenen Vorsichtsmaassregeln halber gar nicht nach Moskau dringen, überdiess dürfe man von der vorgerückten Jahreszeit und der Nähe des Winters erwarten, dass sie der Ausbreitung der Krankheit einen mächtigen Damm entgegensetzen. Allein der Trost wurde wenig zu Herzen genommen; und manches falsche Gerücht, dass Leute plötzlich auf der Strasse umgefallen und gestorben seien, dass bereits ganze Strassen erkrankt seien u. dergl., steigerte die Furcht schon vor dem wirklichen Ausbruche der Krankheit auf das Höchste.

Das erste Opfer der Seuche war ein Student; wesshalb sogleich die Universität und alle Lehranstalten geschlosseu wurden. Dagegen blieben die Kirchen offen; es wurden Prozessionen gehalten und in allen Kirchen die Hülfe Gottes angefleht; in der evangelischen Kirche wurde alle Sonntage das heilige Abendmahl gereicht. Viele jedoch besuchten die Kirchen aus Furcht vor Ansteckung nicht. Auch die Theater wurden nicht geschlossen; allein es hatte Niemand Lust sie zu besuchen. Als von Sperrung der Stadt die Rede war, flüchtete sich, wer konnte. Fast der ganze Adel verliess die Stadt und begab sich theils auf seine Güter, theils ins Ausland, theils nach St. Petersburg. Die Twerische Strasse war unaufhörlich

mit schwerbepackten Wagen bedeckt. Während die Vornehmen und Reichen auf diese Art freiwillig die Stadt verliessen, thaten es Tausende von Fabrikarbeitern gezwungen. Das gemeine oder, wie es der Russe nennt, schwarze Volk zog in Truppen zu fünfzig und drüber aus den Mauern; und aus mannichfachen Gründen war man froh, dasselbe losgeworden zu sein. Auf die Unruhe dieses Auszuges folgte in der sonst so bewegten Stadt die tiefste Grabesstille. Nur die Droschken der Aerzte und Polizeioffiziere sah man auf den Strassen, wo früher das Gerassel der vierspännigen Wagen vom Morgen bis in die späte Nacht kein Ende nahm. Die Ruhe der Nacht unterbrach nur das beängstigende Geräusch der Leichenwagen. Handel und Wandel stockte; wer vom täglichen Erwerb lebte, gerieth in Noth und Bedrängniss, bis endlich Sammlungen für die Armen veranstaltet wurden, wodurch man in kurzer Zeit eine halbe Million Rubel zusammenbrachte, ohne die Viktualien, Kleidungsstücke u. dergl. Die Kaufleute schlossen ihre Läden, weil Niemand Etwas kaufen wollte; das Obst, das vorher zum Genusse eingeladen hatte, verschwand von den Märkten und wurde zum Theil vernichtet, weil es für gefährlich gehalten wurde. Die besten Geschäfte wurden in Knoblauch gemacht, den man für ein ganz besonderes Präservativ gegen die Brechruhr hielt und der sehr schnell und hoch im Preise stieg. Die Zwiebel kosteten bis fünfzehn Kopeken das Stück, und auch dafür war kaum welcher zu haben. Da wurde den Gemüsekrämern diese Betrügerei auf eine nachdrückliche und handgreifliche Weise verwiesen, und seitdem war Knoblauch die Hülle und Fülle

in Moskau und so wohlfeil als früher. Fremde und Bekannte sahen sich selten und Manche schlossen sich ganz ein. In den Zimmern, die früher von den feinsten Wohlgerüchen erfüllt waren, verbreitete nun der Chlorkalk in Wasser aufgelöst und ehrlicher Theer seine heilsame Atmosphäre; die Stellen, welche früher die niedlichsten Krystallfläschchen mit Rosenöl und dergleichen schönen Sachen einnahmen, behaupteten jetzt Säckchen mit Chlorkalk und Knoblauch gefüllt oder Läppchen mit Theer getränkt. Statt Liqueurs trank man Theerwasser, statt Thee Sbiten (ein warmes Getränk aus Honig und Wasser); alle erhitzenden Getränke wurden verbannt, die Soupers förmlich abgeschafft, ja verboten; Mässigkeit und Reinlichkeit, von der Polizei besonders empfohlen, war an der Tagesordnung. Wer Vermögen besass, machte sein Testament. Nicht genug, dass das wirkliche Unglück die Gemüther mit Schrecken erfüllte, verbreiteten auch noch falsche Gerüchte, die in der Angst keiner besonnenen Prüfung unterworfen wurden, neue Besorgnisse. Bald hörte man von diesem, bald von jenem Bekannten, er sei schnell ein Opfer der Seuche geworden, und traf ihn vielleicht den Tag darauf gesund und wohl. Einmal hiess es, es seien Diebsbanden in der Stadt, die sich diese Schreckenszeit zu Nutze machen, ein ander Mal, man habe versucht, bei einigen Bäckern den Brodtaig zu vergiften, u. dergl. mehr. Mit bangen Sorgen erfüllte die Sage, die Polizei hole jeden Kranken aus seinem Hause, bringe ihn mit oder ohne seinen Willen in's Hospital, von dort führe man die Leichname hinaus und werfe sie in zu diesem Zweck gegrabene Gruben. Wirklich hatte man an-

fangs den Plan, alle Kranken in die Hospitäler zu bringen; nachher wurde es aber dahin abgeändert, dass nur diejenigen, welche nicht zu Hause geduldet und verpflegt wurden, wie Dienstleute, von der Polizei nach den Hospitälern gebracht wurden. Anfänglich wurden auch von der Polizei alle Verstorbenen beerdigt, und zuweilen mehrere in ein Grab gelegt; nachher aber wurde verfügt, dass jeder Leichnam in einen besondern Sarg und in ein eigenes Grab, aber nicht auf dem gewöhnlichen Begräbnissplatz, gelegt werde. Die grosse Furcht scheint Vielen Unheil gebracht zu haben. In einem Privatschreiben, das wir vor uns liegen haben, heisst es: »Furcht hat hier Manchen getödtet, indem er entweder an ihren Folgen starb, oder weil sie ihn der Ansteckung mehr preisgab. So nur zwei Beispiele. Ein Gensd'armerieobrist, ein Mann wie ein Goliath, mit tüchtigem Knebelbart, bildete sich so fest ein, die Cholera zu haben, dass er anscheinende Zufälle davon bekam, sich zu Bette legte und Jedermann warnte, ihm zu nahen, bis seine Freunde ihn aus dem Irrthume rissen, indem sie ihn umarmten, küssten, nicht angesteckt wurden und so ihm zeigten, dass er die Cholera nicht habe. Ein Anderer schloss sich ein, umstellte sich ringsum mit Chlorkalkauflösung und hielt auf seinem Tische die Lanzette bereit, um sich bei dem ersten Krankheitssymptome gleich zur Ader zu lassen. Als er dann wirklich einen Anfall zu spüren glaubte, öffnete er sich schnell die Ader und starb plötzlich, wahrscheinlich nicht an der Cholera, sondern an seinem Schrecken, der einen Schlagfluss herbeiführte.«

Aus der oben mitgetheilten Uebersicht ersieht

man, dass beinahe fünf Sechstel der Brechruhrkranken in Krankenhäusern verpflegt wurden. Es wird dadurch bestätigt, was mehrere Nachrichten meldeten, dass von den höheren Ständen verhältnissmässig nur wenige erkrankten. Auch starben nur wenige Aerzte, obgleich sie viele Leichen öffneten und das Blut, das Erbrochene und die Exkremente chemisch untersuchten. Die Kinder wurden grösstentheils von der Krankheit verschont; das weibliche Geschlecht weniger befallen, als das männliche. Säufer waren derselben am meisten ausgesetzt, und, wenn sie befallen wurden, in der Regel unrettbar verloren.

Ueber die Kontagiosität der Brechruhr wurde in Moskau zwischen Aerzten und Nichtärzten, Gelehrten und Ungelehrten viel gestritten; jeder führte Beweise für seine Behauptung an. Leute, die sich ganz und gar einschlossen, mit Niemand zusammenkamen und alle mögliche Präservative brauchten, sollen doch von der Krankheit befallen worden sein, dagegen Viele, die immer um Kranke waren, als Aerzte, Chirurgen, Krankenwärter u. s. w. nicht befallen wurden. Nach Einigen soll die Krankheit durch die Ausgewanderten nirgends hingebracht worden sein, andern Nachrichten zufolge wurden mehrere Orte des Moskowischen Gouvernements, wohin Ausgewanderte gekommen waren, von der Seuche heimgesucht. Nach einem an die Pariser Akademie der Wissenschaften gerichteten Briefe von Marin Darbal *) war die Zahl der Kranken in der Nähe der Hospitäler nicht bedeutender, als in andern Gegenden der Stadt. Es gibt Leute, die mit Cholera-

*) Gazette littéraire. Paris. 1831. p. 184 u. ff.

kranken dasselbe Bett theilten, ohne befallen zu werden. Bei allen Kranken, wo man den Ursprung der Krankheit nachforschen konnte, kam man nach Darbal auf keine Ansteckung, wohl aber fast immer auf andere äussere Ursachen, als Erkältung, übermässigen Genuss geistiger Getränke; daher auch in Moskau die allgemeine Ansicht sei, dass die Krankheit nicht ansteckend sei, wiewohl die Moskauer Aerzte die Ansteckung nicht vollkommen läugnen. Nach Darbal wäre auch die Aufhebung des um die Stadt gezogenen Kordons eine Folge der gewonnenen Ueberzeugung, dass die Cholera nicht ansteckend sei. Diess ist aber unrichtig; die Sperrung der Stadt wurde in der Nacht vom $^{5}/_{17}$. auf den $^{6}/_{18}$. Dec. aufgehoben, um die Zufuhr von Lebensmitteln zu erleichtern und den Handel und die Industrie, die sehr bedeutend gelitten hatten, wieder zu beleben; wesshalb diese Anordnung von den Einwohnern mit der lebhaftesten Freude aufgenommen wurde. Die Zahl der täglich Erkrankenden hatte um diese Zeit schon bedeutend abgenommen; und dass nicht die Ueberzeugung von der Nichtansteckungsfähigkeit der Cholera die Ursache jener Verfügung war, geht daraus hervor, dass zugleich mit der Aufhebung des um die Stadt gezogenen Kordons eine Sperrung der einzelnen Häuser, in denen sich Brechruhrkranke befanden, angeordnet wurde. Viele der ausgewanderten Einwohner kehrten nun in die Stadt zurück; Manche befürchteten, die Seuche werde desshalb wieder heftiger um sich greifen, was aber nicht geschah, wie man aus der obigen Uebersicht der täglich Erkrankten ersieht.

Ueber die Witterungsverhältnisse während der

Moskauer Epidemie ist nur sehr wenig bekannt geworden. Bei Thauwetter soll die Krankheit immer etwas zugenommen haben.

Aus der oben mitgetheilten Uebersicht geht hervor, dass man mit der Behandlung keineswegs glücklich war, indem mehr als die Hälfte der Erkrankten starb; und doch stimmen mehrere Nachrichten darin überein, dass die Kankheit durchaus nicht so furchtbar sei, als man sie gewöhnlich halte, dass sie vielmehr leicht zu heilen sei, wenn man sie gleich von Anfang an behandle. Als das Hauptmittel erprobte sich die Wärme, die auf die verschiedenste Weise in Anwendung gebracht wurde. Bei Manchen leistete eine Mischung von gleichen Theilen Laudanum liq. Sydenh., Hoffmännschen Tropfen und Pfeffermünzöl, zu 30 Tropfen pro dosi, sehr gute Dienste. Für die Hauptsache hielt man es, so bald als möglich einen Schweiss zu bewirken zu suchen.

Schliesslich bemerken wir noch, dass der berühmte Staatsrath v. Loder seine bei der Epidemie in Moskau gemachten Erfahrungen und Beobachtungen bekannt machen wird, denen gewiss jeder Arzt mit Sehnsucht entgegensieht.

II.

Von den Symptomen und dem Verlaufe der morgenländischen Brechruhr, nebst Andeutungen über ihr Verhältniss zur gewöhnlichen Brechruhr und über das Wesen der Krankheit.

Das erste Glied bei der Erforschung jeder Krankheit und die Grundlage aller weitern Untersuchungen bildet immer die Erforschung ihrer Symptome und ihres Verlaufs; daher bei den meisten Krankheiten dieser Punkt am gründlichsten erörtert ist. So finden wir denn auch bei der morgenländischen Brechruhr darüber befriedigendere Aufschlüsse, als über die andern Gegenstände der Untersuchung; jedoch muss man gestehen, dass selbst hier noch nicht die Klarheit herrscht, die man bei der ausgedehnten Gelegenheit zu Beobachtungen, wie man sie bei dieser Krankheit hatte, erwarten sollte, und die genauere Forschungen

und eine kritische Sichtung, wozu übrigens eigene Anschauung unerlässlich ist, überflüssig machen könnte.

Die vielen Schilderungen der Krankheit, die von den verschiedenen Beobachtern geliefert worden sind, in ein einziges Bild zu verschmelzen, schien uns nicht passend; wir hielten es für besser, einige der bessern Schilderungen von Aerzten, welche die Krankheit selbst beobachteten, an einander zu reihen und denselben aus andern Beschreibungen, die wir nicht vollständig aufnehmen können, das beizufügen, was zur Vervollständigung oder Berichtigung dienen kann. Nicht selten hört man die Vermuthung, die Brechruhr werde im Laufe der Zeit und in den verschiedenen Klimaten wesentliche Veränderungen erlitten haben; was davon zu halten sei, wird aus der folgenden Zusammenstellung hervorgehen, indem wir absichtlich die Krankheitsbeschreibungen von Aerzten wählten, die zu verschiedener Zeit und an verschiedenen Orten die Krankheit beobachteten, nämlich die von James Jameson und Vos, die in Bengalen, der Geburtsstätte der Krankheit, in den ersten Jahren ihrer Herrschaft sie kennen lernten, dann die Schilderung der Krankheit, wie sie 1823 in Astrachan herrschte, von Dr. Seidlitz *), und endlich die von Dr. Pupurew, der die Brechruhr im Winter 1829 auf 1830 im Orenburg-

*) Seidlitz hat zwar die Krankheit nicht selbst beobachtet, jedoch geht aus seinem Aufsatze über die Brechruhr hervor, dass er sich an Ort und Stelle aufs Genauste unterrichtete, indem er sowohl von Laien, die die Krankheit überstanden hatten, als von Aerzten Erkundigungen einzog; wir glaubten desshalb seiner Schilderung der Krankheit wohl eine Stelle einräumen zu dürfen.

schen Gouvernement beobachtete. Der letztern haben wir aus den Berichten mehrerer anderen Orenburger Aerzte einiges Ergänzende beigefügt, so wie den beiden ersten Krankheitsbeschreibungen das, was uns in den Schilderungen anderer Aerzte, welche die Krankheit in südlichen Ländern beobachteten, Erwähnung zu verdienen schien.

1. *Schilderung der Symptome und des Verlaufes der morgenländischen Brechruhr im amtlichen Berichte des Bengalischen Gesundheitsraths *).*

Die Hauptzufälle der Krankheit sind Erbrechen und Durchfall einer wässrigen und weisslichen Flüssigkeit, welche entweder zusammen oder wechselsweise erfolgen.

Im Anfange **) empfindet der Kranke eine Schwere und Drücken im Magen; der Leib ist aufgetrieben, es zeigt sich Stuhlzwang; bald darauf erscheinen Erbrechen und Durchfall, grosse Unruhe ***), zusammenziehender Schmerz in der Herzgrube, innere Hitze und Durst. Zu diesen Symptomen gesellen sich heftige Krämpfe, welche zuerst in den Händen und Zehen anfangen, nach und nach sich weiter verbreiten und zuletzt den ganzen Unterleib und den untern

*) Hufeland's und Osann's Journal der praktischen Heilkunde. 1824. September. S. 14 u. f.

**) Nach den übereinstimmenden Angaben der meisten Beobachter fängt die Krankheit in der Regel früh Morgens oder in der Nacht an.

***) Nach William Scot zeigte sich die Unruhe häufiger bei europäischen als bei eingebornen Kranken; er bemerkt, dass vielleicht das Gemüth einigen Einfluss haben möge.

Theil der Brust einnehmen. Zu gleicher Zeit verändert sich der Schlag des Herzens und der Arterien; der Puls an den Schläfen und Händen wird plötzlich schwach, zitternd oder völlig unfühlbar, das Athemholen schwer, abgebrochen, mit verlängertem Einathmen *). Das Gesicht und die ganze Oberfläche des Körpers wird blass und kalt, es tritt ein klebriger, kalter Schweiss hervor, die Haut ist bläulich, die Augen sind trübe und mit Blut unterlaufen **); hippo-

*) Conwell, der die Symptome der Brechruhr sehr genau analysirt, (s. Magazin der ausländ. Litterat. der ges. Heilkunde. Bd. XV. S. 430 u. f.) bemerkt in Beziehung auf die Respiration: Im Anfange der Krankheit ist das Athmen beschleunigt und verstärkt; wenn jedoch die Krankheit weiter vorwärts schreitet, wird es langsam; diese Langsamkeit nimmt zu, und das Athemholen scheint unvollkommen zu werden, da nur ein Drittel der gewöhnlichen Menge von Luft dem Anscheine nach jedes Mal eingeathmet wird. Dr. Davy, der die Krankheit in Ceylon beobachtete, behauptet, dass die ausgeathmete Luft nur ein Drittel der bei Gesunden gewöhnlichen Menge von Kohlensäure enthalte. (Wir dürfen hierbei nicht übersehen, dass in den heissen Erdstrichen überhaupt, auch bei Gesunden, weniger Kohlenstoff aus dem Blute durch das Ausathmen ausgeschieden wird, was Annesley in seinem geschätzten Werke: *Researches into the causes, nature and treatment of the more prevalent diseases of India and of warm climates generally. London. 1828.* nachgewiesen hat.) Nach ungefähr 6 oder 8 kurzen Einathmungen macht der Kranke eine Anstrengung, um seine Lungen vollkommen mit Luft anzufüllen; seine Anstrengungen sind oft ohne oder von geringem Erfolg In dem Maasse, wie die Krankheit fortschreitet, wird das Athemholen unvollkommener, bis es ganz aufhört, so stufenweise, dass der eigentliche Augenblick des Todes oft unmerklich ist. — Nach Scot wurde in einem Falle das Athemholen so langsam, dass nur sieben Athemzüge in einer Minute stattfanden. Wenn die Respirationsmuskeln von Krämpfen befallen werden, so treten oft asthmatische Zufälle ein.

**) Die Bindehaut scheint nach Conwell mit rothem Blute eingespritzt zu sein; in dem weiter vorgerückten Grade der

kratisches Antlitz, Trockenheit der Mundhöhle, weisse oder bläuliche Zunge, unverständliche Sprache; die Stimme wird schwach, heiser; Zittern der Hände mit plötzlicher Entkräftung; der Kranke kann sich nicht aufrecht erhalten und gleicht einem Betrunkenen. Bei schwachen Subjekten und in der Höhe der Epidemie werden diese Zufälle in kurzer Zeit äusserst gefährlich; der Blutumlauf hört auf, die thierische Wärme kehrt nicht wieder; Zuckungen, Erbrechen und Durchfall erfolgen weit öfter, ein unlöschbarer Durst martert den Kranken, er empfindet eine innere brennende Hitze, eine Angst, und wirft sich von einer Seite zur andern. Nach einer völligen Entkräftung folgt endlich kalter Schweiss, und das Leben erlischt, entweder unmerklich oder endlich unter den quaalvollsten Zuckungen. Nicht selten sterben die Kranken im Verlauf einer Stunde, am häufigsten aber in 4, 6 oder 12 Stunden; zuweilen erscheint der Tod später, dann verfallen sie in eine Entkräftung, bleiben lange ohne alle Bewegung und werden von einem unmässigen Durste gemartert *).

Krankheit sind die Augenlieder halb geschlossen, die Augensterne erweitert, und nur die grossen Gefässe der Bindehaut deutlich angeschwollen. Das Auge nimmt eine eigenthümliche blaue Farbe an, wie man sie bei Wassersüchtigen bemerkt. Es erscheinen auf dessen Fläche Unebenheiten von einer gelben schmutzigen Farbe, die öfters so dunkel sind, dass man sie für auf die Fläche des Auges geworfenen Unrath halten könnte. Die Thränen sind so reichlich, dass sie über das Gesicht herabfliessen, ebenso nimmt auch die Absonderung der Nasenschleimhaut zu.

*) Merkwürdig ist es, wie manche Kranken noch eine geraume Zeit fortleben, nachdem bereits ein Stillstand des Kreislaufs eingetreten ist. Dr. Kellet erzählt einen Fall, wo der Puls in der dritten Stunde nach dem Anfalle der Krank-

Indessen hat man einen grossen Unterschied im Verlaufe und der Reihenfolge der genannten Zufälle bemerkt; das Erbrechen ist z. B. die erste und gewöhnlichste Erscheinung, dann folgt Durchfall, endlich Krämpfe und Zuckungen. Oft verändert sich diese Ordnung dergestalt, dass Durchfall und Zuckungen dem Erbrechen vorangehen; zuweilen sind Zuckungen das erste Symptom, bisweilen fehlen dieselben oder das Erbrechen oder auch der Durchfall ganz *); auch finden sich manchmal alle diese Zufälle zu gleicher Zeit ein. In einigen seltenen Fällen hemmt sich der Blutumlauf plötzlich, der Kranke fällt nieder und stirbt wie vom Blitze getroffen **). Andere hin-

---

heit verschwand und der Mann noch 3 Tage in diesem Zustande lebte. Mehrere englische Aerzte wollten daher auch die morgenländische Brechruhr mit dem Namen Cholera asphyxia belegt wissen.

*) William Scot bemerkt, dass man in solchen Fällen, wo weder Erbrechen, noch Durchfall sich gezeigt hatten, nach dem Tode die Gedärme mit Flüssigkeit angefüllt gefunden habe.

**) Im schlimmsten Zustande der Brechruhr, sagt Conwell, fehlen die Krämpfe ganz, und der Nerveneinfluss scheint plötzlich aufgehoben zu sein, so dass die Befallenen in 20 Minuten, einer halben Stunde oder höchstens 2 Stunden schlafsüchtig werden und sterben. Diese Gestalt ist die gefährlichste, welche die Brechruhr annehmen kann; alle gewöhnlichen Zeichen fehlen, ausgenommen der Mangel der Nervenkraft, die kalte Haut und das Aufhören der Gefässthätigkeit. Der Kranke klagt über Nichts und fordert Nichts als Getränk und Ruhe. Weder Erbrechen, noch Stuhlausleerung, noch Krampf, keine Unruhe, kein brennender Durst sind zugegen; die geistigen Kräfte trüben sich schnell; die Schlafsucht und der Tod folgen rasch auf einander. Dieser Zustand nähert sich übrigens in allen möglichen Abschattungen den häufigern und gewöhnlichern Formen der Krankheit. — Solche Fälle, wo die Krankheit einen so schnell tödtlichen Verlauf nahm, dass sich die gewöhnlichen Symptome gar nicht entwickeln konnten, wurden an vielen Or-

gegen nahen sich ihrem Ende unter der qualvollsten Angst nach fruchtlosem Drange zum Erbrechen.

Das Erbrochene pflegt gewöhnlich wässrig, weisslich, durchsichtig, aschgrau, selten grün und dunkel (dem Theeaufguss ähnlich), geruchlos oder klebrig und sauerriechend zu sein. In einigen seltenen Fällen wurde reine Galle erbrochen; grösstentheils bleibt das Genossene im Magen und wird nach dem Tode in demselben gefunden *). Ausser dem Erbrechen ist

---

ten, wo die Brechruhr grassirte, beobachtet. Es mögen allerdings manche andere schnelle Todesfälle (durch Schlagfluss, Sonnenstich u. dergl.) auf Rechnung der Cholera geschrieben worden sein, ohne ihr wirklich anzugehören; allein der Umstand, dass an manchen Orten während der Brechruhrepidemie Todesfälle der Art häufig vorkamen, berechtigt zu der Annahme dass das Krankheitsgift (sei es nun Miasma oder Contagium) wirklich im Stande ist, besonders bei schwächlichen Personen die Lebenskraft plötzlich zu lähmen; man hat ja auch bei andern (kontagiösen) Krankheiten, namentlich der Pest, dasselbe beobachtet. In Indien kamen solche Todesfälle am meisten bei Eingebornen vor, deren schwächere Konstitution überhaupt gegen das aufgenommene Krankheitsgift weniger zu reagiren vermochte, als die kräftigere der Europäer. An mehreren Orten in Indien sah man Eingeborne plötzlich niederstürzen und sich ausstrecken; sie klagten über Schwindel, Trübheit und Blindheit und starben in wenigen Minuten. Zu Bellary wurde ein Schneider befallen und starb im Augenblick, mit seiner Arbeit in der Hand und in der nämlichen Stellung, in der er vorher gesessen war. Nicht immer fehlt in solchen schnell verlaufenden Cholerafällen das Erbrechen. Als die Brechruhr in Mascate herrschte, wurde an Bord eines brittischen Schiffes ein Kaufmann, als er gerade mit einem Juden einen Handel abschliessen wollte, plötzlich von der Krankheit befallen, erbrach sich zweimal und gab seinen Geist auf.

*) Man begreift nicht wohl, wie die Speisen und Getränke, welche der Kranke zu sich genommen hat, bei dem heftigen Erbrechen im Magen zurückbehalten werden sollen. Die meisten Beobachter sagen, das Erbrechen sei anfangs mit den Speisen vermischt, die der Kranke vor Beginn der

der Durst ein Hauptzufall, an welchem der Kranke am meisten leidet; denn er kann sich durchaus nicht enthalten, kaltes Wasser zu trinken, welches er sogleich mit Schleim vermischt wieder ausbricht. Der Stuhlgang ist ebenfalls wässerig, weisslich oder trübe, zuweilen aber röthlich, mit Blut vermengt, selten breiartig. Diese Ausleerungen sind so stark, dass sie die ganze Masse der im Körper enthaltenen Flüssigkeiten zu überwiegen scheinen. Im Anfang der Krankheit enthalten sie niemals Galle oder Exkremente *).

Krämpfe entstehen am häufigsten in den Extremitäten und verbreiten sich allmählich bis zum Rumpf, zuweilen in beiden zugleich, zuweilen fangen sie eher im Leibe als in den Gliedmaassen an. Die Zuckungen sind selten allgemein, und scheinen nur in einzelnen Muskeln oder Muskelfasern mit Krämpfen, Zerrungen und Zusammenziehen zu entstehen. Sie verursachen in starken Subjekten heftige Quaalen; Greise und schwache Leute haben sie in einem leichtern Grade.

Die Kranken klagen immer über einen unerträglichen Schmerz um den Nabel, der keine Berührung zulässt; diese Stelle ist von der Herzgrube bis zu den Schaamknochen aufgetrieben und gespannt **). Hitze

---

Krankheit zu sich genommen hat; und dass das während der Krankheit in den Magen Aufgenommene gewöhnlich schnell wieder ausgebrochen wird, geht aus allen Schilderungen derselben hervor.

*) Auch diese Angabe ist im Widerspruch mit manchen andern Beobachtungen. Conwell sagt: Die ersten Ausleerungen bestehen aus dem Inhalte des Magens und Darmkanales, so dass, wenn der eine Speisen, der andere Koth enthält, diese Stoffe ausgeleert werden.

**) Dagegen findet nach W. Scot bisweilen eine anhaltende Zusammenziehung der Unterleibsmuskeln statt, wodurch der

im Magen und in den Gedärmen pflegt immer stattzufinden und verbreitet sich oft längs dem Speisekanal bis zur Mundhöhle. Magenkrämpfe werden von den heftigsten Schmerzen begleitet, erstrecken sich auch auf das Zwerchfell, wobei Schlucksen mit starken Erschütterungen des ganzen Körpers und oft Kinnbackenkrampf entstehen.

Die Unregelmässigkeit des Pulsschlages ist gleichfalls ein beständiges Hauptsymptom in der Cholera; denn in dem Momente, da der Magen leidet, strömt das Blut von der Oberfläche des Körpers zum Herzen und den grossen Gefässen, was durch die Blässe und Kälte der äussern Theile des Körpers, die innere Hitze in der Herzgrube und die Leichenöffnungen hinlänglich erwiesen wird. Schweres Athmen, Husten *) und Angst sind unmittelbare Begleiter dieser Krankheit, welche wahrscheinlich vom Zuflusse des Blutes zur Brusthöhle herrühren. Der Puls scheint (?), so lange er noch fühlbar ist, schwach und zitternd zu sein, bald darauf wird er unregelmässig und fieberhaft und macht in einer Minute 80 bis 100 — 140 und 150 Schläge. Die Störung der Regelmässigkeit des Pulses führt eine Störung der Thätigkeit der absondernden Gefässe mit sich; denn die Speichelabsonde-

---

Unterleib ganz nach dem Rückgrat eingezogen wird. Eben so werden die Schmerzen im Unterleibe auch nicht immer durch Berührung erhöht; im Gegentheil werden sie nach Annesley durch Druck und Friktion erleichtert.

*) Des Hustens erwähnt kein anderer Beobachter, es scheint hier ein Uebersetzungsfehler stattzufinden. Conwell sagt ausdrücklich: Husten oder Brustschmerz sind nie vorhanden.

rung wird gehemmt; der Mund ist trocken, und es erfolgt eine völlige Urinverhaltung *).

Der Kopf leidet weniger, obgleich man zuweilen Schwindel, Röthe der Augen, Verdunkelung des Gesichts, Verengerung der Pupille, Ohrenklingen und dgl. Erscheinungen, welche ein Gehirnleiden andeuten, bemerkt hat. Aber diese Zufälle sind nicht allgemein, und der Kranke behält die Besinnung; nicht blos bei den ersten Anfällen der Krankheit, sogar in den grössten Quaalen und in der Angst bleibt oft sein Geist ruhig bis zur letzten Periode **).

---

*) Nach dem Bericht des Bombay'schen Gesundheitsrathes war der Harn zu Anfang der Krankheit meistens klar und floss ungehindert, zuweilen sparsam mit solcher Schwierigkeit, dass es fast bis zur Harnstränge stieg, und oft in so geringer Menge, als ob die Nieren aufgehört hätten, ihr Absonderungsgeschäft zu verrichten. — Die Absonderung des Harns, sagt Scot, ist fast ganz unterdrückt, und auf das Einbringen des Katheters erfolgt gar kein Harnausfluss, oder es fliesst nur sehr weniger blasser aus. Einige dieser letzten Fälle waren ebenso gefährlich, als bei gänzlicher Unterdrückung der Harnabsonderung. Fand die Unterdrückung zu Anfang der Krankheit statt und die Absonderung kehrte wieder, so konnte man zuversichtlich Genesung erwarten. Es werden Fälle erzählt, in denen 50 Stunden lang kein Harn abgesondert wurde.

**) Die geistigen Kräfte, sagt Conwell, sind leicht verdunkelt und alle Sinne geschwächt; der Zustand des Kranken nähert sich oder gleicht der durch Trunkenheit erzeugten Schwäche. Der Kopf wird schwer, schmerzhaft oder von Schwindel ergriffen. Der Schmerz und die Schwere werden von den verschiedenen Kranken an verschiedenen Stellen des Kopfes angegeben, aber sie klagen über keinen Theil mehr, als über den andern. Mit der Zunahme der Krankheit nimmt die Schwere des Kopfes zu, die Begriffe werden verwirrt, die Pupillen sind erweitert und unempfindlich gegen das Licht, die Augenlieder ganz oder zum Theil geschlossen. — Nach Scot scheinen die Geisteskräfte niemals, oder nur sehr selten in Unordnung zu sein. Schlummerschlaf, sagt derselbe, hat man oft für ein Kennzeichen

Bei grosser Schwäche oder Abzehrung des Körpers mit Kraftlosigkeit der Muskeln erfolgt der Tod ohne alle Reaktion des Organismus. In andern Fällen erscheint er unter den heftigsten Qualen, obgleich die Natur oft, aber fruchtlos die schwachen Kräfte zur Wiederherstellung der Gesundheit sammelt. Daher scheint es zuweilen, dass die thierische Wärme im ganzen Körper oder doch in einigen Theilen desselben zurückgekehrt ist, der Puls erhebt sich und wird sogar voll, Krämpfe und Erbrechen hören auf, die Uebelkeit vermindert sich, die Stuhlausleerungen werden dicker und schwärzer; aber alle diese Zwischenräume der Erleichterung dauern nicht lange. Bald darauf kehrt Angst, Irrereden, Erbrechen, Beklemmung der Brust und Gefühllosigkeit wieder, und der Ausgang der Krankheit wird sehr schlecht. Zuweilen stirbt der Kranke in Angst und Gefühllosigkeit, zuweilen ganz unerwartet dann, wenn das von Neuem belebte Athmen die grösste Hoffnung zur Genesung gab. In diesem Zustande bekam der Kranke oft Krämpfe am ganzen Körper, welche in einer Minute tödteten.

Diese Zufälle scheinen nicht zu jeder Zeit und in

---

der Brechruhr ausgegeben, aber mit Unrecht; zwar fühlt der Kranke grosse Schwierigkeit, jene Zurückgezogenheit in sich zu überwinden, welche ein so merkwürdiges Zeichen der Krankheit abgibt; bringt man ihn aber zum Sprechen, so sind seine Antworten deutlich und bestimmt. — Nach dem Berichte des Bombay'schen Gesundheitsrathes war der Geist immer getrübt und die freiwillige Bewegungsfähigkeit vermindert; der Kranke stolperte wie ein Betrunkener oder fiel wie ein hülfloses Kind zu Boden. Zuweilen, aber selten, fand Kopfschmerz über einem oder beiden Augen statt.

allen Fällen gleich zu sein. In den verschiedenen Perioden der Epidemie, nach der unendlichen Verschiedenheit der Subjekte sind die Leiden mehr oder minder heftig, von dem gewöhnlichen Erbrechen und Durchfall mit leichten oder gar keinen Krämpfen steigen sie bis zu allgemeinen Zuckungen und völliger Unterdrückung der Lebenskräfte.

Zeichen der Genesung sind ruhiger und tiefer Schlaf mit warmem, über den ganzen Körper verbreitetem Schweisse. Geringe Schwäche und unregelmässige Thätigkeit des Darmkanals sind Folgen eines leichtern Grades der Krankheit. Freiwillige oder durch Abführungsmittel hervorgebrachte gallige oder kopiöse Ausleerungen beendigen die Kur. In einem höheren Grade aber ist die Genesung langsam, und die Leiden sind heftiger. Die Kranken klagen eine lange Zeit über Durst, Schmerzen in der Magengegend, Schlaflosigkeit, bekommen einen einfachen oder blutigen Durchfall; zuweilen entsteht Wassersucht; selten schwaches Gesicht (Amblyopia), Taubheit oder Lähmung der Extremitäten. Je eher die Ausleerungen dick, schwarz und scharf werden, desto mehr Hoffnung zur Genesung; im widrigen Falle erscheinen Aufstossen und Blähungen, welche eine verdorbene Verdauung anzeigen. Sehr oft nimmt die Cholera in der Folge die Form eines remittirenden oder intermittirenden Fiebers an.

Die erste Periode der Krankheit endigt sich in 24 bis 48 Stunden, selten dauert sie 3 Tage. Nach Verlauf derselben bestehen die Zeichen des wiederkehrenden Lebens in Folgendem: die animalische Wärme und der Blutumlauf stellen sich wieder ein, Kräm-

pfe, Erbrechen und Durchfall vermindern sich, der Stuhlgang wird überhaupt zwischen dem dritten und sechsten Tage dunkel, zuletzt schwärzlich, harzig, gallig, mit Brennen, Schärfe und Tenesmus verbunden. Zuweilen wird Galle in grosser Menge ausgeleert. Man hat bemerkt, dass der Kranke selten gerettet wurde, wenn die Exkremente chokoladenfarbig mit auf der Oberfläche schwimmenden Flocken waren.

Das Fieber, welches sich in der zweiten Periode offenbart, muss eher für einen Kraftaufwand der Natur, den krankhaften Reizen entgegenzuwirken, als für eine unumgängliche Basis der Krankheit selbst betrachtet werden. Daher pflegt es von galligem Charakter und von einer brennenden Hitze der Haut, zuweilen von Irrereden, Gefühllosigkeit und anderen Gehirnleiden begleitet zu sein.

Wenn die Epidemie ihre grösste Höhe erreicht hat, befällt sie die Menschen in volkreichen Städten plötzlich und ohne alle offenbare Ursache. Da, wo sie in einem leichten Grade herrscht, gehen ihr Zufälle einer gestörten Verdauung, verlorener Appetit, Drang zum Erbrechen, Verstopfung oder Durchfall voraus. Bei einigen Subjekten ist eine allgemeine Schwäche der Vorbote *).

---

*) Auf die Vorboten der Krankheit legen die meisten Beobachter wenig Werth; dieselben scheinen häufig von den Kranken selbst nicht beachtet zu werden, öfters auch gar nicht statt zu finden; überdiess haben sie den meisten Beobachtern zufolge nichts Charakteristisches. Conwell sagt: Die Kranken fühlen anfangs eine Beschwerde im Magen oder in den Gedärmen mit Schlaflosigkeit, Brustbeklemmung, Unruhe, eine Art von Schwere und Betäubung des Kopfes, Gemüthsbewegung, mit leichten Schmerzen in den Muskeln oder mit Frösteln; diese Zeichen fol-

2. *Schilderung der Symptome und des Verlaufes der morgenländischen Brechruhr von Dr. J. R. Vos zu Chinsurah in Bengalen* *).

Zuerst begann der Anfall gewöhnlich mit dem Gefühle einer Vollheit des Magens und Spannung des

---

gen nicht regelmässig auf einander; eines kann dem andern vorhergehen oder auf dasselbe folgen; zuweilen fühlt man mehrere zu gleicher Zeit. Diese Gefühle sind aber nicht nur sehr gering, sondern auch vorübergehend, und lassen den davon Befallenen eine oder zwei Minuten ohne irgend eine Unpässlichkeit. Sie werden gewöhnlich nicht geachtet und gehen öfters vorüber, ohne bemerkt worden zu sein, eben so eine geringe Erhöhung des Pulses, die man eben so wenig bemerkt, da sie nicht bedeutend genug ist, um Beschwerden zu erregen oder die Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen. Die Zeit dieser Vorboten dauert 20 Minuten bis zu 3/4 Stunden. — Nach dem Berichte des Bombay'schen Gesundheitsrathes waren zuweilen der Magen und die Gedärme einige Tage vor dem Anfalle in Unordnung, versahen in einem Augenblicke ihre Verrichtungen wieder übermässig und versetzten dadurch die Kranken schnell in die äusserste Gefahr. Gravier berichtet, in mehreren Fällen habe sich eine unbeschreibliche Unruhe als Vorläufer der Krankheit gezeigt. Er habe öfters die Kranken gefragt, warum sie nicht früher seine Hülfe nachgesucht hätten, und sie haben geantwortet: wir haben nicht daran gedacht, wir waren wie unsinnig. — James Annesley bestrebte sich, charakteristische Zeichen des Stadiums der Vorboten aufzufinden; wir werden auf seine, in dieser Beziehung gemachten Beobachtungen zurückkommen.

*) Vom Ursprunge, dem Verlaufe, den Symptomen und der Heilung der Cholera morbus, wie sie sich seit dem Jahre 1817 in Bengalen gezeigt hat, von Dr. J. R. Vos zu Chinsurah in Bengalen; a. d. Holländ. übersetzt von Dr. C. H. Ebermeier — in Rust's Magazin für die gesammte Heilkunde. Bd. XXIV. S. 97 — 135. Das Original dieser Abhandlung wurde der in Batavia zur Ergreifung medicinisch-polizeilicher Maassregeln gegen die Cholera für das niederländische Indien ernannten Kommission zur Beurtheilung vorgelegt und von derselben der öffentlichen Bekanntmachung besonders würdig erklärt.

Unterleibes, verbunden mit Uebelkeiten und dem Drange zum Stuhlgange, worauf fast unmittelbar eine Entleerung dünner, wässeriger Feuchtigkeit ohne Geruch und Geschmack sowohl durch Stuhlgang als Erbrechen erfolgte, mit vermehrter Angst und Beklommenheit, so wie dem Gefühle, als liege ein festes Band um die Herzgegend und Mitte des Leibes, dabei ein heftiger Durst und grosse innerliche Hitze. Es dauerte nun selten lange, bis heftige Krämpfe ausbrachen, die in den Fingern und Zehen beginnend, sich von da über Arme, Waden, Bauch und die untere Gegend der Brust erstreckten.

Unter diesen Symptomen von allgemeiner Unterdrückung der Lebenskraft nahm der Schlag der Pulsadern auf entsprechende Weise ab. Der Puls ward sehr bald beinahe ganz unfühlbar, oder liess sich nur bei grosser Aufmerksamkeit entdecken. Die Respiration ward schwer und beschleunigt, abwechselnd mit stöhnenden und abgebrochenen Athemzügen. Da das Blut nun nicht mehr in die entfernten Gefässenden getrieben wurde, sondern sich in den grossen Kavitäten anhäufte, so begann die äussere Körperoberfläche in einen bleichen, kalten und unthätigen Zustand zu gerathen; die Haut bedeckte sich mit kalten Schweissen und war unangenehm anzufühlen, grosse einzelne Tropfen kalter Schweiss traten hervor, ihre Farbe war schmutzig blau, mit unreiner violetter Zumischung *). Das Gesicht veränderte sich, verfiel, und

*) Nach Conwell fängt die Haut an den Gliedmaassen an, kalt und feucht zu werden, und die Kälte verbreitet sich von da aus nach und nach über den Rumpf und den Kopf. Ein kalter Schweiss, der gleichfalls an den Gliedmaassen

die Miene ward todtenähnlich *); das Auge, in seine Höhle eingesunken, war gläsern, und die Augenlie-

---

anfängt, fliesst in reichlicher Menge, so dass er kaum abgetrocknet, von Neuem hervorbricht und schnell grosse Tropfen bildet. Die Haut des ganzen Körpers wird welk, vorzüglich an den Fingerspitzen. Zuweilen hört der Schweiss vor dem Tode auf, aber die Haut bleibt immer feucht anzufühlen. Die dem Herzen gerade entsprechende äussere Fläche der Brust wird ebenfalls wie der übrige Körper vor dem Tode kalt. In den schlimmsten Krankheitsfällen wird die ganze Oberfläche des Körpers plötzlich feucht, und kalter Schweiss fliesst mehr oder minder reichlich bis zum Tode, aber er geht nicht allmählich von den Gliedmaassen zum Rumpf, wie bei dem gewöhnlichen Krankheitsverlaufe. — Zuweilen wird nach W. Scot die Haut vor dem Tode wieder warm, aber dann beschränkt sich die Wärme auf Kopf und Rumpf. Theilweise Wärme ist eine gefährliche Erscheinung. Die Empfindung bei der Berührung eines Kranken ist wie bei der eines Todten. Die Haut wird selbst gegen kochendes Wasser und Mineralsäuren unempfindlich. Trotz der Kälte der Haut klagt nach W. Scot der Kranke doch beständig über Hitze der Oberfläche. Die Wärme der Haut ist nicht blos für das Gefühl des Berührenden vermindert, sondern die Wärmeabnahme gibt sich auch durch das Thermometer zu erkennen. Der Hülfswundarzt Finlayson brachte bei mehreren Brechruhrkranken den Thermometer in die Achselgrube und fand 92 1/2 bis 97° F., während Dr. Davy, der in Ceylon, auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung und der Morizinsel viele Versuche an gesunden Eingebornen und Europäern anstellte, in der Achselgrube eine Wärme von 98 bis 100° F. fand.

*) Nichts ist nach Dr. Adam der Brechruhr so eigenthümlich als der Ausdruck des Kranken, der sich in der Veränderung seines Gesichtes kund gibt. Diese jedem Beobachter in die Augen fallende Veränderung ist eine der frühesten Anzeigen des Anfalles. Adam hält es für unmöglich, dieses Brechruhrgesicht (facies cholerica) zu verkennen. Das Aussehen ist etwas schwarzbläulich, vermischt mit einer bleiartigen Blässe, zuweilen mit noch stärkerer Bläue der Lippen und Nasenspitze. Um die Augen ein schwärzlicher oder blauer Ring, der Augapfel scheinbar in die Höhle eingesunken, Muskeln und Zellgewebe der Wangen geschwunden, und über den Knochen zusammengefallen, wodurch ein geister- oder todtenähnliches Aussehen entsteht, welches nur der Pinsel malen, von dem aber die Sprache keinen Begriff geben kann.

der umzogen sich mit schwarzbraunen Kreisen. Die Lippen waren bleifarbig, die Nägel blau, die Handfläche bleich, wie eingeschrumpft, der Mund trokken *), die Zunge weiss belegt, unbeweglich oder zitternd **); die Stimme ward schwach und heiser.

Der Leidende fühlte plötzlich den unersetzlichen Verlust seiner Kräfte, die Arme zitterten, er konnte ohne Hülfe weder gehen noch stehen, noch sich sonst bewegen und wurde gleich einem Kinde schwach und taumelnd wie ein Betrunkener.

War bei schwachen Konstitutionen der Anfang des Uebels gleich ein heftiger, so kam es sehr bald bis zum Aeussersten und nahm schnell einen tödtlichen Ausgang; weder Lebensenergie noch Umlauf des Bluts konnten auf irgend eine Weise wieder hergestellt werden, und wenn auch Erbrechen, Stuhlgang

---

*) William Scot dagegen sagt: Obgleich der Durst gross ist, findet doch kein Mangel an Feuchtigkeit im Munde statt. Nach Conwell ist die Absonderung des Speichels vermindert; der Speichel ist weniger häufig und zäher als gewöhnlich. Nach dem Berichte des Bombay'schen Gesundheitsraths ist der Mund heiss und trocken.

**) Die Beschaffenheit der Zunge wird von den verschiedenen Beobachtern verschieden angegeben. John Adam fand sie schmutzigweiss oder lehmfarbig. W. Scot feucht, weisslich und kalt, Gravier roth und trocken. Nach dem Berichte des Bombay'schen Gesundheitsrathes ist sie ausgedörrt und tief gefurcht, weiss, gelb, roth oder braun. Conwell sagt: Im Anfange der Krankheit hat die Zunge ihre gewöhnliche Farbe und bleibt, sie mag rein seyn oder nicht, wie sie war; das einzige besondere Zeichen ist eine braune Farbe an den Seiten und am vorderen Ende. In dem Maasse, wie die Krankheit zunimmt, wird die obere Fläche trocken und mit einer gelben, trüben oder braunen Farbe überzogen und plötzlich kalt. In einigen Fällen war sie sehr roth. Das Zahnfleisch ist bleich, aber mit dem Fortschreiten der Krankheit werden Zahnfleisch, Zähne und Lippen mit brauner Farbe überzogen.

und Krämpfe sich einigermaassen verminderten, so kehrten sie doch bald mit verdoppelter Heftigkeit zurück. Der Durst blieb unlöschbar, und wenn er auch für einen Augenblick durch Wasser befriedigt erschien, so ward doch die Flüssigkeit schnell wieder mit grosser Gewalt ausgebrochen; die brennende, innere Hitze, die Beängstigung und Oppression währten bei steter Schlaflosigkeit ununterbrochen fort. Zuletzt von unsäglichen Leiden abgemattet, und nicht mehr im Stande, einen einzigen erneuten Zufall auszuhalten, verfiel der Kranke in das letzte Stadium, ward eiskalt, bekam Zuckungen und starb. Diess geschah oft schon eine Stunde nach dem Anfange der ganzen Krankheit, meistens dauerten aber diese heftigen Zufälle 6 bis 12 Stunden *).

---

*) Ueber den tödtlichen Ausgang der Brechruhr bemerkt Dr. Adam: Die Schwäche, Mattigkeit und Unruhe des Kranken nahm zu, während die drohendsten Erscheinungen, Erbrechen, Abführen, Zuckungen durch Opiate oder andere Mittel gelindert oder gänzlich entfernt wurden. Der brennende Durst blieb bis zuletzt, und der arme Kranke rief mit schwacher, kaum unterscheidbarer Stimme, unaufhörlich nach Wasser zu seiner Erleichterung. In einigen Fällen wurde der Körper wärmer, während der Ausdruck der Gesichtszüge gleich ungünstig blieb, und obgleich der Kranke den Umstehenden erklärte, er fühle sich besser, waren diese doch zu augenfällig überzeugt, dass die Krankheit nicht im Geringsten abgenommen habe. Fast Alle behielten ihre Besinnung bis zuletzt, wenn sie gleich merklich weniger sinnenscharf, als bei gesundem Zustande waren, und Alle waren vollkommen gleichgültig über den Ausgang ihres Leidens und vergassen alle vielleicht zu Anfang der Krankheit hierüber gehegte Furcht. Auch nach Scot behält der Kranke bis zum letzten Augenblicke das Bewusstsein. Eben so schrieb ein Geistlicher aus Bombay: Mein Gemüth ist seit einigen Tagen durch die furchtbaren Verwüstungen der Brechruhr auf das Tiefste betrübt; aber Eines hat mich höchlich getröstet; ich habe die Kranken mit

So war im Allgemeinen der Verlauf, wenn der Tod schnell erfolgte. Zuweilen hielt jedoch dieser elende Zustand länger an, ehe er mit dem Tode endigte. Niemals waren sich die Leidenden der hohen Gefahr bewusst; sie verlangten, sich selbst überlassen zu bleiben, und da die Krämpfe um diese Zeit aufhörten, so lagen sie unbeweglich, ausser wenn sie Wasser zu trinken begehrten; es war dann wunderlich zu sehen, mit welcher Hastigkeit sie das Gefäss ergriffen und das Getränk verschluckten, zum Beweise, wie heftig das innerliche Feuer brannte.

Es herrschte aber eine merkliche Verschiedenheit in der Art und Weise der Krankheitssymptome, je nachdem das Krankheitsgift mehr oder minder schwache Konstitutionen ergriffen hatte *). Erbrechen

---

sehr wenigen Ausnahmen bis zum letzten Augenblicke bei Besinnung gefunden, und dies hat mir Gelegenheit verschaft, die augenblicklichen Zwischenräume abwartend, Vielen dieser Unglücklichen die Verheissungen der Gnade durch das kostbare Blut Christi zuzuflüstern.

*) Nach dem Berichte des Bombay'schen Gesundheitsrathes hätten die Krankheitssymptome weniger Verschiedenheit und geringere Abweichungen unter einander dargeboten, als sich fast bei jeder andern Krankheit zeigen, welcher der Mensch sonst noch unterworfen ist, und Gesunde und Kränkliche, Starke und Schwache, Europäer und Eingeborne, Muselmänner und Hindus, Alt und Jung von beiden Geschlechtern, von jeder Gemüthsart und von jedem Stande sollen sich gleichmässig unter ihrem Einflusse befunden haben. Wer sich mit andern Nachrichten über die morgenländische Brechruhr bekannt gemacht hat, wird nicht geneigt sein, die Richtigkeit dieser Behauptung zu unterschreiben. Andererseits ist es aber auch gewiss übertrieben, wenn B. L. Sardham meint, es sei unendlich schwierig, etwas Allgemeines über die Krankheit zu sagen, da sie sich in unendlich vielen Modificationen und Formen äussere, eine Bemerkung, die er in mehreren Theilen Ostindiens gemacht habe.

blieb zwar fast immer das früheste und häufigste, darauf folgte Durchfall und dann Krampf; zuweilen war diess jedoch umgekehrt, und das Brechen erschien später. Manchmal machten auch die Krämpfe den ersten Anfang, oder sie kamen zugleich. Ja in manchen Fällen war die Bösartigkeit des Krankheitsgiftes so gewaltig, dass es fast unmittelbar das Leben des Ergriffenen vernichtete, gleich als wäre der Kreislauf urplötzlich gehemmt und die Nervenkraft auf einmal entzogen; wie vom Blitze erschlagen, fielen die Leute plötzlich und unvermuthet todt nieder.

Die Reizbarkeit des Magens und das davon abhängige Erbrechen machte einen der quälendsten Begleiter der Krankheit aus, sie stand meistens mit Schwindel und einer Geneigtheit zu Ohnmachten, so wie dem Gefühle von Druck oder Spannung in der Herzgrube in Verbindung. Die ausgebrochene Flüssigkeit war wässerichter Natur, meist geschmacklos, klar oder von blasser, indifferenter Farbe; zuweilen auch sauer, grün, dunkel wie Theeaufguss, mit Schleim vermischt. In einigen, aber seltenen Fällen, wenn das Erbrechen mehrere Stunden anhielt, wurde blosse, unvermischte Galle ausgeleert, da im Allgemeinen die Cholera gerade durch Abwesenheit dieser thierischen Absonderungsflüssigkeit charakterisirt blieb. Die Meisten gaben im Beginne grösstentheils die zuletzt genossenen Speisen von sich, ehe sie die wässerige Feuchtigkeit entleerten, doch nicht immer, denn man fand oft nach dem Tode noch unverdaute Speisen im Magen vor, zum hinlänglichen Beweise, dass dieses Organ nicht fähig blieb, seine Funktion

mit Erfolg auszuüben *). Der heftige, durchaus unlöschbare, niemals fehlende Durst trug viel bei, die

*) Die ersten Ausleerungen beim Beginnen der Krankheit bestehen aus den vorher im Darmkanal befindlichen Stoffen. Durch das Erbrechen werden die vorher vom Kranken genossenen Speisen (wenigstens zum Theil) entfernt, so wie durch den Stuhlgang Koth. Wenn mehrere Beobachter behaupten, die ersten Ausleerungen bestehen gleich aus den bei der Cholera für charakteristisch gehaltenen Ausleerungsstoffen, so erklärt sich diess daraus, dass den Aerzten selten die Gelegenheit wurde, die Krankheit vom allerersten Anfang an zu beobachten. Die meisten Aerzte, welche ihre Erfahrungen über die morgenländische Brechruhr bekannt gemacht haben, legen auf die Beschaffenheit der durch das Erbrechen und Purgiren ausgeleerten Stoffe grossen Werth, und man glaubte vorzugsweise darauf ihre Unterscheidung von der gewöhnlichen Brechruhr gründen zu können. Darin stimmen fast alle überein, dass das Erbrochene und das durch den Stuhlgang Ausgeleerte im Allgemeinen von gleicher Beschaffenheit sei, und dass in der Regel keine Galle in den Ausleerungen zu finden sei; dagegen weichen sie in der Angabe der Beschaffenheit der ausgeleerten Stoffe von einander ab, ohne die Umstände, von denen diese Verschiedenheiten abhängen, nachzuweisen. Das Ausgeleerte wird verglichen mit Reiswasser, mit dünnem Haferschleim, mit Hühnersuppe, mit Fleischwasser, mit einer wässerigen, gleichsam durch Stärke steifgemachten Flüssigkeit, mit verdünntem Eiweiss, mit Schlammwasser, mit Theeaufguss, mit einem grünlichen Muss wie von halbverdauten Gemüssen; es ist bald klar, bald trüb, bald mit schleimigen Flochen vermischt, bald weisslich, bald schwärzlich, bald aschgrau, bald braun, bald gelblich, bald grün, bald ganz farblos, zuweilen mit kleinen Theilen einer schwarzen Materie vermischt; der Stuhlgang soll zuweilen roth und blutig sein. Fast alle Beobachter sagen, diese Stoffe seien geruch- und geschmacklos; andere sagen, sie seien öfters säuerlich; eines bittern Geschmacks aber erwähnt Keiner, was allerdings für die Abwesenheit der Galle in den Ausleerungen spricht. Auf eine sonderbare Art sich selbst widersprechend sagt Whyte: Der Kranke bricht eine weissliche Flüssigkeit, die jedesmal unvermischt mit Galle ist, von welcher sich jedoch in jedem Quart hinreichend deutliche Spuren vorfinden. Eine konstante Erscheinung ist die Abwesenheit der Galle in den ausgeleerten Stoffen durchaus nicht; die beiden hier mitgetheilten Krankheitschilderungen des Ben-

Reizbarkeit der Magenwände zu vermehren, da es beinahe unmöglich war, den Kranken von einem häufigen und schleunigen Trinken kalten Wassers abzuhalten, und dieses, kaum niedergeschluckt, mit einer

---

galischen Gesundheitsrathes und des Dr. Vos machen darauf aufmerksam, dass auch Fälle vorgekommen seien, wo reine Galle ausgebrochen wurde, ebenso manche andere Berichterstatter, die meisten mit der Bemerkung, dass solche Fälle weniger gefährlich gewesen seien, als diejenigen, wo sich keine Galle in den Ausleerungen zeigte. Orton spricht sogar von Fällen, wo eine übermässige Gallenexcretion statt fand. Dr. Gravier beobachtete in dem Erbrochenen öfters Würmer, in den Stuhlausleerungen dagegen nie. W. Scot aber sagt, es seien häufig nicht bloss durch das Erbrechen sondern auch durch die Stuhlgänge Spulwürmer entfernt worden. Die Menge der Ausleerungen ist meistens sehr beträchtlich, hier und da fehlen sie auch ganz. Nach Einigen hören sie längere Zeit vor dem tödtlichen Ausgang auf, oder lassen wenigstens bedeutend nach; nach Anderen hört nur das Erbrechen auf, dagegen sich die Stuhlausleerungen vermehren mit einem eigenen Gefühl von Zusammenfallen oder Leere im Leibe. Nach Conwell dauern die Darmausleerungen unwillkührlich und ohne Verringerung fort, zuweilen um Vieles stärker; selbst nach dem Tode rinnt die Flüssigkeit oft noch aus dem Mastdarme eine halbe bis dreiviertel Stunden lang fort, während welcher Zeit eine sehr grosse Menge abgeht; nur in seltenen Fallen hört nach ihm die Darmausleerung zugleich mit dem Erbrechen auf. Die Beschwerden, womit die Ausleerungen verknüpft sind, werden ebenfalls sehr verschieden angegeben; Einige sagen, gleich auf die ersten heftigen Entleerungen folge die grösste Niedergeschlagenheit der Kräfte, nach Anderen fühlt sich der Kranke anfangs in Folge der Ausleerungen wohler. Nach Einigen sind die Ausleerungen ohne viele Schmerzen und Stuhlzwang; nach Anderen sind jene bedeutend und dieser fast unerträglich. Conwell bemerkt, die Leibschmerzen nehmen einen entschiedenen periodischen Charakter an und kommen in Zwischenraumen von einigen Minuten, indem sie den Kranken zum Stuhle nöthigen; die Ausleerung endige dann den Anfall von Schmerzen in den Gedärmen, und lasse den Kranken eine Zeitlang in Ruhe; nach und nach werden die Stühle reichlicher und häufiger; sobald sich der Kranke nur bewege, kommen die Leibschmerzen wieder, und mit ihnen eine Ausleerung, und die Schmerzen im Leibe werden immer häufiger und stärker.

geringen Menge Schleim vermischt, gleich wieder ausgebrochen wurde. Dieses Erbrechen war einer der lästigsten Zufälle, hielt meistens lange an, nachdem bereits Durchfall und Krampf gewichen, und selbst in glücklich endenden Fällen quälte es ungemein und verzögerte die Genesung um mehrere Tage. Die durch den Stuhlgang entleerten Stoffe waren grösstentheils von derselben Beschaffenheit, als die ausgebrochenen, wässerig, weisslich, lehmig, mitunter roth und mit Blut vermischt, oder grau, dick-breiartig, und fast halb verdauten Gemüsen ähnlich.

Wer niemals einen von der Cholera Ergriffenen beobachtet hat, vermag sich nicht leicht von der ausserordentlichen Beschaffenheit dieser Ausleerungen einen Begriff zu machen. Es ist, als ob alle Flüssigkeiten des menschlichen Körpers zusammengenommen nicht hinreichten, solche Massen hervorzubringen; dass sie aber sichtbar die Masse des Bluts verminderten, bemerkte man an seiner Dicke *), so wie an der Schwierigkeit, womit beim Aderlassen das Blut aus der Vene lief, auch an dem Aufhören aller übrigen Absonderungen. Die Stuhlentleerungen glichen oft einem anhaltenden Strome, als wenn er nach aufgezogener Schleuse fortwährend weiter flösse; mitunter geschah es durch die krampfhaften Bewegungen des Magens und des Darmkanals, dass es aussah, als werde

*) Die Beschaffenheit des Blutes und der Zustand der Circulation sind, wie Scot bemerkt, in der Brechruhr besonders gleichförmig. Der Gesundheitsrath von Madras hatte über diese Punkte an etwa 30 Aerzte, welche die meiste Erfahrung hatten, Fragen gestellt; und es ergab sich aus einer Menge Beobachtungen, dass das Blut in der Cholera von dunkler Farbe und dicker Konsistenz sei, und dass die

aus einer Spritze gegossen. Niemals sah man aber im Anfange wirkliche Faeces oder gallige Stoffe fortgehen.

Der Krampf begann gewöhnlich in den Gliedern und klomm langsam zum Stamme hinauf, mitunter hatte aber auch das Gegentheil statt, und er nahm in den Bauchmuskeln seinen Anfang. Selten sah man die Krämpfe in wahre Konvulsionen übergehen, jedoch schienen sie einzelne, besondere Muskeln zu ergreifen, und so ein Ziehen und Spannen der Finger oder Zehen hervorzubringen. Bejahrte und schwächliche Leute litten an diesen Symptomen weniger als junge. Bei Europäern und Hindus von starkem Körperbau waren die Krämpfe heftiger, die Gastrocnemii wurden äusserst hart und gespannt, gleich einem dicken Brette, und man hat selbst harte Knoten in den weichen Theilen der Muskularsubstanz gefunden; der durch solche Kontrakturen herbeigeführte Schmerz ward entsetz-

---

Veränderung der Farbe von der bisherigen Dauer der Symptome abhänge. Immer hält es schwer, Blut aus der Ader zu bekommen. Wenn es abgelassen ist, soll es meistens von Serum enblösst sein, nie eine Speckhaut haben, aber schnell gerinnen. In den meisten Berichten findet man bemerkt, dass, nachdem eine Quantität abgelassen worden, das Blut heller und weniger dick wurde, und dass zugleich die Circulation sich wieder belebte. Wenn dieses gleich eine günstige Erscheinung ist, so zeigte sie sich doch nicht nach allen erfolgvollen Aderlässen. Man hat beobachtet, dass das Blut in den Fällen, welche mit Symptomen der Aufreizung anfangen, dem Anscheine nach weniger verändert ist, als da, wo in einer frühen Periode der Krankheit ein Collapsus des Organismus beobachtet wird. Bei Leichenöffnungen hat man das Blut in dem linken Herzen eben so dunkel gefunden als im rechten. Auch aus der Arteria temporalis, wenn man diese öffnete, kam das Blut dunkel und dick.

lich *). Beständig klagten die Kranken über Schmerzen im Bauche, der zugleich beim Betasten äusserst empfindlich und schmerzhaft, zuweilen geschwollen, oder ungleich hart, oder gegen den Rückgrat eingezogen war. Ebenso wüthete unaufhörlich ein innerer Brand im Magen und in den Gedärmen, der sich auf Speiseröhre, Schlund und Mundöffnung erstrecken konnte. Wurde der Magen selbst von Krampf befallen, so wurden die Schmerzen unerträglich; die Kranken war-

*) Die obern Gliedmaassen werden nach Conwell weit weniger häufig vom Krampfe befallen, als die untern, und nie werden die Beuge- und Streckmuskeln zugleich befallen. Einreibungen und warme Bähungen vertreiben die Krämpfe von einem Theile der Muskeln zum andern; die Leiden des anfangs ergriffenen Theils haben kaum eine Minute lang aufgehört, so kündigt ein neues Geschrei den neuen Anfall und den neuen Schmerz an. Am meisten werden die Wadenmuskeln und die Muskeln des Vorderarmes vom Krampfe befallen. In den schlimmsten Fällen fehlen, vielen Beobachtungen zufolge, die Krämpfe gänzlich. Scot erwähnt eines interessanten Falles, wo die vorher gelähmten und völlig gefühllosen Glieder des Patienten während eines Brechruhranfalles von heftigen Krämpfen befallen und in hohem Grade empfindlich wurden. Merkwürdig sind auch zwei von Marshall berichtete Fälle, in denen nach anscheinend bereits erfolgtem Tode noch Zuckungen eintraten; einer der Patienten war bereits in die Todtenkammer gebracht. In beiden Fällen gerieth der Kopf in eine zitternde Bewegung, die Zehen dehnten sich langsam aus und zogen sich wieder zusammen, die untern Gliedmaassen bewegten sich rotatorisch um das Becken, indem sie sich auf die Fersen setzten; auch die Hände geriethen in Bewegung, indem Pronation und Supination abwechselten, die Finger wurden ausgedehnt und eben so fest wieder einwärts gezogen. In dem einen Falle dauerten die Kontraktionen 20 Minuten, in dem andern $^3/_4$ Stunden. Während der Krankheit hatte keiner von beiden Kranken Krämpfe gehabt. Als sich die Zuckungen zeigten, wurden sogleich Einreibungen und andere belebende Mittel lange und sorgfältig angewendet, aber ohne Erfolg. (Zwei Fälle der Art kamen auch in Orenburg vor.)

fen sich gequält und ruhelos von einer Seite auf die andere. In andern Fällen schien hinwiederum gleich der erste Anfall die Nervenwirkung gänzlich zu lähmen, so dass der Darmkanal alles Gefühls beraubt war; die allerschärfsten und reizendsten Flüssigkeiten gingen durch, ohne ein Gefühl zu erwecken. Das Zwerchfell nahm sehr oft an den krampfhaften Bewegungen Theil und gab dadurch zu Schmerzen im Rücken und in den Lenden Veranlassung, so wie zu einem den ganzen Körper erschütternden und furchtbar ängstigenden Schlucksen *). Krampfhafte Zuckungen in den Muskeln des Nackens hat man nicht beobachtet, wohl aber in einzelnen, wenigen Fällen Mundklemme.

Gehemmter und unregelmässiger Kreislauf des Blutes war ein frühes und niemals fehlendes Symptom dieser Krankheit. Beinahe unmittelbar, nachdem der Magen zuerst ergriffen, verliess das Blut die kleinen Gefässe und zog sich zum Herzen und den grossen Stämmen zurück, wie es sich deutlich aus der Todtenfarbe und Eiskälte der Haut in der ganzen Oberfläche ergab, so wie aus der Hitze in der Herzgrube, dem Klopfen des Herzens und der grossen Schlagadern, und endlich aus den Leichenöffnungen. Das Leben der kleinen Adern hörte beinahe ganz auf, selbst das Herz stand seiner Funktion nur unvollkommen und mit grosser Mühe vor. Die heftige Respiration, die Angst, die Oppression, das öftere Seufzen und Stöhnen, welches alles mit einander abwechselte, wurden

*) Nach William Scot ist das Schlucksen keineswegs ein gefahranzeigendes Symptom.

insgesammt durch die Anhäufung des Bluts in der Brust verursacht, gleichwie durch die vergebliche Anstrengung der Natur, dasselbe wieder in die Peripherie des Körpers zu vertheilen und die Gleichförmigkeit der Circulation herzustellen.

Das Herz und die Schlagadern hatten aber nicht jedesmal ursprünglichen Antheil an der Krankheit, zuweilen schienen sie nur wenig zu leiden; der Puls blieb lange noch regelmässig, nachdem schon der Zustand des Magens und die Krämpfe die Heftigkeit des Uebels bewiesen hatten. Im Allgemeinen war er jedoch sehr bald vermindert und nahm in Zeit von 17 Minuten bis zu 2, 3 und 4 Stunden auf solche Weise ab, dass man ihn nirgends mehr fühlen konnte und selbst der Herzschlag schwach und unmerklich wurde. So lange man den Puls noch fühlen konnte, war er schwach, regelmässig und nicht sehr beschleunigt, in der Regel von 80 bis 100 Schlägen, mitunter jedoch sehr kurz vor dem Tode bis 150, doch wurde er in diesem Falle sehr klein und unregelmässig, oft sehr schnell und dann wieder langsamer *).

---

*) In Beziehung auf die Verrichtungen des Herzens und der Pulsadern sagt Conwell: Zur Zeit des ersten Anfalles der Krankheit nimmt die Thätigkeit des Herzens und der Schlagadern in Rücksicht auf die Häufigkeit und Stärke der Schläge zu; aber es sind selten mehr als 100 Pulsschläge in der Minute; nach dem kurzen Zwischenraume von einer halben bis zu einer ganzen Stunde ist die Thätigkeit der Schlagadern merklich in allen kleinen Zweigen vermindert; die Kopfschlagadern behalten eine dem Herzen, welches kräftig bleibt, entsprechende Kraft; jedoch ist diese ganz verschieden von der im gesunden Zustande und selbst von der bei einer heftigen Entzündung. Ich würde diese Thätigkeit des Herzens einen beschwerlichen und mühsamen Kampf nennen; ich befürchte, nicht verstanden zu werden, aber ich

Das Leiden des Kopfes stand niemals mit der Heftigkeit der Krankheit im Verhältnisse, zuweilen

---

kann sie nicht deutlicher als durch diese Benennung bezeichnen, denn sie besitzt eine Kraft, welche die im gesunden Zustande übersteigt. Der Puls am Handgelenke ist in den ersten Graden der Krankheit sehr verschieden; er ist vorzugsweise ausgedehnt und bietet viele Veränderungen dar; er ist leicht zusammenzudrücken. Es gibt Fälle, wo eine Art Härte im Pulse ist, aber diese ist vorübergehend; denn wenn die Krankheit vorwärts schreitet, so wird der Puls weich, schwächer, unregelmässig und fadenförmig. von 50 und 60 auf 100 steigend und bald ist er an den Gliedmaassen nicht mehr fühlbar. Zuweilen liegt die Ursache seines Aufhörens in der Thätigkeit der Schlagadern, die stufenweise langsamer und schwächer wird, so dass nicht mehr als 30 Pulsschläge in einer Minute sind. Dies kommt vorzüglich bei derjenigen Art von Brechruhr vor, welche sich durch die Abwesenheit der gewöhnlichen Zeichen auszeichnet oder wo diese Veränderungen darbieten. Wenn der Puls unmerklich wird, so fliesst in den Adern der Gliedmaassen nicht das geringste Blut; die Schlagadern lassen es nur tropfenweise herausrinnen, die Drosselblutader blutet unvollkommen, jedoch mehr als irgend eine andere, und der Aderlass an den Schläfenschlagadern (obgleich häufig in den äussersten Fällen angewendet) wird wegen der Blutüberfüllung nutzlos. Wenn die Krankheit zunimmt, so ist das Blut des Venen- und Arteriensystems dick, zähe, und weit dunkler als das der Blutadern im gesunden Zustande und bleibt selbst nach dem Tode flüssig. Das während des Lebens gelassene Blut sieht eben so aus, ist ohne Kruste und gerinnt unvollkommen oder gar nicht. Setzt man es der Luft aus, so wird die dunkle Farbe des venösen Blutes nicht in die hellrothe des arteriellen verwandelt. — Dr. Adam, der den Verlauf der Krankheit in 3 Stadien eintheilt, nimmt im ersten Stadium eine Aufregung an und sagt, der Puls sei während desselben schnell, klein und hart, ungefähr 120 Schläge in der Minute und die Haut sei dabei warm. Ob eine solche Aufregung des Gefässsystems nicht blos ausnahmsweise vorkommt, bleibt zweifelhaft; aus Adam's eigenen Aeusserungen scheint hervorzugehen, dass er dieses Stadium nur selten beobachtet hat. — Wie sehr der Blutumlauf bei der Cholera nothleidet, ergibt sich aus einem Falle, wo der Wundarzt, weil aus den geöffneten Venen kein Blut floss, die Brachialarterie öffnete, aber auch aus ihr kein Blut zu erlangen war.

gab jedoch das frühe Erscheinen von Schwindel, Augenschmerzen, Röthung der Bindehaut und Taubheit Veranlassung, den Hauptsitz des Uebels im Gehirn zu suchen. Es waren aber diese Symptome nicht immer gegenwärtig, und der Verlauf gab die vollkommenste Ueberzeugung, dass jene Ansicht ungegründet sei, indem der Leidende bei den grausamsten Schmerzen und Qualen bei vollkommenem Bewusstsein blieb und ungetrübt Alles bemerkte, was um ihn herum vorging.

Ueberall, wo die Krankheit ihren ungestörten Verlauf nahm, hing die Heftigkeit der Zufälle sowohl von der Heftigkeit des Krankheitsgiftes als von der Empfindlichkeit des Organismus ab, und man muss nicht glauben, dass die beschriebenen Symptome überall und zu allen Zeiten gegenwärtig waren; vielmehr waren sie in den verschiedenen Perioden, während welcher die Seuche herrschte, und in besondern Konstitutionen des Körpers, bei demselben Grade der Heftigkeit, von höchst abweichender Beschaffenheit.

Im Ganzen wurden die Eingebornen äusserst heftig von der Seuche ergriffen, und die Lebenskräfte plötzlich in solchem Maasse darniedergeworfen, dass sie sich nicht zu restauriren vermochten, und diejenigen, welche sich auch wieder einigermaassen erholten, nichts desto weniger später ein Opfer der zurückbleibenden Schwäche wurden. In gutartigen Fällen fand der Anfall sowohl in den Lebenskräften selbst einen Widerstand als in geringerem Maasse durch Heilmittel. Wenn sich alsdann die ächten Zufälle früh genug verminderten, so fielen die Kranken in einen tiefen Schlaf, und der Ausbruch eines mässigen, sanften Schweisses zeigte an, dass der Organismus ei-

ner sichern Genesung entgegengehe. In solchen Fällen blieb eine geringe Schwäche und Reizbarkeit der Eingeweide die einzige schlimme Folge des Anfalls, und eine reichliche Entleerung von Galle und andern verdorbenen Stoffen, sei es durch die Natur oder durch ein Abführungsmittel veranlasst, vollendete die Heilung; in bedeutenden Fällen hingegen war die Reconvalescenz schwieriger und dauerte längere Zeit. Wenn auch die vornehmsten und schwersten Zufälle schon vermindert waren, so blieben die Kranken doch noch von anhaltendem Durste, von Schmerzen in der Oberbauchgegend und von einer gewissen Reizbarkeit des Magens gequält, so wie von Schlaflosigkeit und bösen Träumen. In langer Zeit erhielt Magen und Darmkanal die frühere Energie nicht wieder, wodurch dann ein lang anhaltender Bauchfluss zu entstehen pflegte. Die Schwäche blieb dabei so gross und unvermindert, sie erforderte viele Tage hindurch die sorgfältigste Aufmerksamkeit, um zu verhindern, dass der Kranke nicht daran verloren gehe; oft endete sie trotz derselben mit unheilbarer Wassersucht, Andere wieder verloren das Gehör oder das Gesicht. In einem Falle blieb Lähmung der Harnblase und der untern Extermitäten zurück, die auch sehr lange nach völliger Beseitigung aller übrigen Zufälle anhielt.

Man sah überhaupt alle diejenigen sich schneller erholen, bei denen eine Entleerung scharfer und schwarzer Stoffe stattgefunden hatte, so wie auf der andern Seite langsamer, wenn saures Erbrechen, Windsucht, Hartleibigkeit, und andere Zeichen verminderter Thätigkeit der Leber anwesend waren.

Trat das Uebel bei Europäern oder bei Eingebornen von starker Konstitution vollständig ein, so kamen folgende Erscheinungen an den Tag. Die erste Periode, welche man die kalte nennen konnte, dauerte von 24 bis zu 48 Stunden und hielt selten länger als drei volle Tage an. In den ersten 24 Stunden sah man die tödtliche Beängstigung, kalte Schweisse, schwachen Aderschlag, Erbrechen, Durchfall, den Krampf und den Durst beinahe ohne Unterbrechung anhalten; in der Folge zeigten sich die Kennzeichen der Genesung durch beginnende Erneuerung der Lebenskräfte und vergrösserte Hautwärme, bei abnehmendem Krampfe, Erbrechen und Stuhlgang.

Die Lebenswärme des Körpers kehrte langsam zur normalen zurück, der Puls hob sich an Kraft und Energie und wurde zugleich beschleunigt; die Zunge wurde mehr belegt, der Durst hielt an, jedoch weniger mit nachfolgendem Erbrechen; das durch den Stuhlgang Entleerte sah nicht mehr wie Haferschleim aus, sondern wurde zwischen dem dritten und vierten Tage erst braun und wässerig, dann dunkelgrau, schwarz und pechartig; in die Eingeweide ergoss sich während mehrerer Tage eine grosse Menge verdorbener Galle, bis dass endlich, je nachdem die Gesundheit zurückkehrte, die Absonderungen der Leber und des Darmkanals wieder langsam von Statten gingen. Die Stuhlentleerung selbst war in der Regel mit grossem Schmerze verbunden, unter Kneipen und Zwängen. Zuweilen wurde die Farbe der Stoffe hellgelb, und die Anhäufung von Galle so gross, dass sie stromweise sich auch aus dem Magen entleerte. Man bemerkte,

dass diejenigen, deren Stuhlgänge chocoladenfarbig waren, selten wieder aufkamen *).

---

*) So wichtig auch die Erforschung der Art, wie der Uebergang von der Krankheit in die Wiedergenesung zu Stande kömmt, unstreitig ist, so geht doch aus allen Berichten über die morgenländische Brechruhr hervor, dass man diesem Punkte keineswegs die erforderliche Aufmerksamkeit geschenkt hat. Aus den meisten Nachrichten von englischen Aerzten geht hervor, dass dieser Uebergang häufig durch ein (galliges) Fieber bewerkstelligt wurde, über dessen Symptome, Prognose und Behandlung sie sich indessen meistens sehr kurz fassen, wie dies auch in den beiden oben mitgetheilten Krankheitsschilderungen von Jameson und Vos der Fall ist. Der Bericht des Bombayschen Gesundheitsrathes sagt in dieser Hinsicht: „Wenn die Lebenskraft wiederzukehren anfieng, zeigten sich auch die verschiedenen Lebensthätigkeiten von Neuem. Blutumlauf und Wärme stellten sich wieder her, und die Zuckungen nebst dem Uebelbefinden nahmen beträchtlich ab. Nach und nach kam die ganze Wärme zurück, der Puls erhob sich zu seiner gewohnten Fülle und Stärke und wurde scharf bezeichnet, ja zuweilen sogar hart, Die Zunge furchte sich noch tiefer, und der Durst dauerte mit vermindertem Eckel fort. Die Stuhlgänge hörten auf, wie Wasser zu sein, wurden erst braun und wässerig, dann dunkel, schwarz und pechig, und die Gedärme sonderten mehrere Tage hinter einander ungeheure Mengen verdorbner Galle aus, bis die Absonderungen der Leber und der übrigen Eingeweide mit wiederkehrendem Wohlsein nach und nach ihr natürliches Ansehen bekamen. Das Fieber, welches ährend dieses zweiten Zeitraumes der Krankheit unabänderlich statt fand, muss mehr als Folge der Anstrengungen der Natur, sich von dem erlittenen heftigen Anfalle zu erholen, betrachtet werden, als wie ein wesentlicher und nothwendiger Bestandtheil der Krankheit selbst. Es hatte viel von der Natur der in diesen Breiten gewöhnlichen galligen Zufälle, Die Haut war heiss und trocken, die Zunge unrein, tief gefurcht, dürr, der Mund ausgedörrt. der Magen leidend, die Absonderungen widernatürlich, und der Puls schnell und veränderlich, wobei noch zuweilen Betäubung, Irrereden und andere dem Hirn beizumessende Leiden stattfanden. War aber die Krankheit in diesem Zeitraume tödtlich, so wurde die Zunge, welche rahmfarbig gewesen war, braun, und zuweilen ganz dunkel, hart und tiefer gefurcht, Zähne und Lippen mit Unreinigkeiten bedeckt, der Zustand der Haut

Der Anfall der Cholera war durchgängig ohne alle vorhergehende Zeichen, und nur selten bemerkte

---

wechselte, Frösteln mit Hitzeanfällen, der Puls ward schwach und zitternd, der Athem ängstlich, grosse Unruhe und dumpfes Winseln folgten, und der Kranke unterlag bald besinnungslos unter abmattendem, häufigem, schwarzem, pechigem Kothabgang." Dr. Adam bemerkt über dieses Stadium der Krankheit: „Dieser Zeitraum der sich in die Länge ziehenden Krankheit gleicht vollkommen dem gewöhnlichen nachlassenden bengalischen Fieber. Es trat gewöhnlich 30 bis 50 Stunden oder zwei Tage nach dem ersten Anfalle ein, und die Umänderung der Darmausleerungen zeigte seinen Eintritt an, dort aber, wo grosser Torpor der Gedärme stattfand, vermehrte Hautwärme und ein natürlicher Puls. Es herrschte noch immer grosse Schwäche und fast in allen Fällen Verdrossenheit, die zuweilen der Unempfindlichkeit nahe kam. Irrereden zeigte sich (in den von Adam beobachteten Fällen) nur einmal, und zwar vorübergehend. Der Blick wurde natürlicher, die Oberfläche trockener und heisser, der wenn gleich noch schwache Puls voller, 96mal in der Minute. Zunge am Rande feucht, in der Mitte dunkel belegt und trocken. Es dauerte oft zwei bis drei Tage, ehe man durch Arzneien Stuhlgang bewirken konnte; in andern war er gleich vom ersten Anfang an reichlich, dunkelgrün, fast schwarz, flüssig, wie verdorbne Galle, und den Ausleerungen beim bengalischen Fieber gleichend. Erbrechen trat selten, und nur auf kurze Zeit ein, bestand aber aus eben solchen Stoffen wie der Stuhlgang. Wo zuletzt Genesung erfolgte, wurde der Puls natürlicher, und niemals so schwach und schnell, als in den schlimmen Fällen. Die Kräfte nahmen dann nicht ab, und nachdem die Verrichtungen allmählig zurückgekehrt waren, wurden die Kranken 10 bis 12 Tage nach ihrer Aufnahme in das Krankenhaus schon wieder entlassen. In den übel endigenden Fällen nahm die Häufigkeit und Schwäche des Pulses mit allgemeiner Kraftlosigkeit zu, aber die Kranken lebten oft zwei, vier, sechs, ja sieben Tage nach Anfang dieses Zeitraums. In diesem letzten Falle trat Schlucksen und kaffeefarbiger Stuhlgang und Erbrechen zwei Tage vor dem Tode ein, und am Tage vorher wurde die Oeffnung auf einmal natürlich, und die andern Erscheinungen liessen günstiger. Die Unruhe war zuweilen sehr gross, und der Kranke lag vollkommen gleichgültig gegen alle ihn umgebenden Gegenstände da, oder er warf sich mühvoll, wenn gleich minder heftig, als wie die Krämpfe noch so stark

man einzelne Vorläufer, je nachdem das Ansteckungsgift und der Zustand des Ergriffenen beschaffen wa-

---

waren, von einer Seite zur andern." — Ob der Eintritt dieses Fiebers in Ostindien im Allgemeinen für einen günstigen oder ungünstigen Ausgang der Brechruhr gehalten wurde, darüber sagen die angeführten Berichterstatter Nichts, so wie sie sich auch nicht darauf einlassen, wie die Krankheit sich gestaltet habe, wenn dasselbe sich gar nicht einstellte, so dass man fast glauben sollte, sie halten es für den jedesmaligen Ausgang der Brechruhr, wenn nicht der Tod schon vorher den Verlauf abschneide. Dieser Annahme steht aber der Umstand entgegen, dass andere Beobachter dieses sekundären Fiebers mit keinem Wort erwähnen. Conwell, der die Symptome der Krankheit übrigens sehr genau schildert, spricht nicht davon, Scot auch nicht; dieser sagt, wenn bei der Cholera Besserung eintrete, so sei diese meist sehr rasch; sie gebe sich zu erkennen durch den sich hebenden Puls, Rückkehr der Wärme auf die Oberfläche, Schläfrigkeit, Wiederkehr von Kothabgang und Wiedereintritt der Absonderung von Galle, Harn und Speichel. Mit dieser Besserung entscheide sich die Krankheit; doch sei sie öfters nicht vollständig und dann zeigen sich verschiedene Folgen, besonders Leiden des Hirns, der Leber, der Gedärme und des Magens. Dr. Gravier schildert den Uebergang von der Krankheit in die Wiedergenesung als eben so rasch, wie gewöhnlich der Anfall der Krankheit ist; die Wärme kehre wieder, der Puls hebe sich, es werde wieder Harn gelassen, und auf einen ruhigen Schlaf, wobei die Haut feucht werde, erwache der Kranke mit einem unbeschreiblichen Wohlbehagen, worauf die Kräfte in kurzer Zeit wiederkehren. Ebenso erwähnen auch andere Aerzte blos der Wiederkehr der natürlichen Ausleerungen, des Schlafes und Schweisses als der Mittelglieder zwischen der Krankheit und Wiedergenesung. Es muss befremden, dass in Ostindien jenes sekundäre Fieber hauptsächlich in den Präsidentschaften von Bombay und Bengalen beobachtet wurde, dagegen der Bericht des Madraser Gesundheitsrathes so wie mehrere Nachrichten von einzelnen Aerzten in dieser Präsidentschaft desselben nicht erwähnen. Dass das Klima hieran nicht Schuld war, sieht man daraus, dass dieses Fieber auch bei der Epidemie in Astrachan im Jahre 1823 beobachtet wurde, dessen klimatische Verhältnisse ebenso verschieden von denen der Bengalischen als der Madraser Präsidentschaft sind. Ueberdiess erwähnt James Ranken, der in der Bombay'schen Präsidentschaft seine

ren. In grössern Städten und in Lagern, wo die Krankheit am grässlichsten wüthete, befiel sie die Menschen urplötzlich, ohne irgend ein erkennbares vorhergehendes Zeichen, jedoch nicht in allen Gegenden auf dieselbe Weise, indem in einigen das Erbrechen vorherrschte, in andern der Krampf und der Durchfall, in noch andern aber die Zufälle überhaupt weit gelinder waren.

3. *Beschreibung der morgenländischen Brechruhr, wie sie sich im Jahre 1823 in Astrachan zeigte, von Dr. Seidlitz *).*

Ohne lang dauernde Vorboten trat die Krankheit meist plötzlich auf mit Schmerzen, Poltern, Kneifen im Unterleibe, einem Gefühle von Mattigkeit, dass die Kniee zitterten und zusammensanken, mit Wüstheit, Eingenommenheit oder an einer bestimmten Stelle fixirtem Schmerze im Kopfe, wobei die Kranken anfingen zu taumeln, als ob sie betrunken wären. Nachdem sie meist mehrere Stunden vorher einen natür-

Erfahrungen über die Brechruhr sammelte, auch des fieberhaften Stadiums nicht. Ranken ist ein Gegner des Quecksilbergebrauchs, der in der Bombay'schen und Bengalischen Präsidentschaft gäng und gebe war; während man in der Madraser auf dasselbe kein besonderes Vertrauen setzte. Auch in Astrachan wurde das Quecksilber in hohen Gaben gereicht. Ich bin sehr geneigt, dieses sekondäre Gallenfieber als einen künstlichen, durch die enormen Gaben Quecksilber herbeigeführten Metaschematismus der Krankheit anzusehen, der nach den zu Astrachan gemachten Erfahrungen keineswegs erfreulich ist.

*) Vermischte Abhandlungen aus dem Gebiete der Heilkunde von einer Gesellschaft praktischer Aerzte in St. Petersburg. 1825. Dritte Sammlung. S. 67 bis 73.

lichen Stuhlgang mit Ausleerung von Darmkoth gehabt, stellte sich ein wiederholter Drang zum Stuhle ein, der die verwunderten Patienten zuerst alle Viertelstunden, dann in noch kürzeren Zwischenräumen überfiel und Nichts als eine dünne, wässerige Flüssigkeit entleerte, aber die Kranken aufs äusserste und in kurzer Zeit so sehr abmattete, dass, wie Viele meinten, sie dadurch in Krämpfe verfielen. Hierzu gesellte sich früher oder später ein heftiges Erbrechen, durch welches, wenn es früh eintrat, zuerst das etwa Genossene aus dem Magen entfernt wurde. Bei Vielen war aber auch heftige Uebelkeit das zu Anfang hervorstechendste Zeichen; das Erbrechen einer klaren, selten bitteren Flüssigkeit trat dann vor dem Durchfalle ein und quälte als fruchtloses Würgen den Kranken noch mehr, als jener. Es war also nicht bestimmt, dass nur dieses oder jenes Symptom das erste sei. Eine unersättliche Begierde, das verzehrende Feuer im Magen durch vieles und kaltes Trinken zu löschen, hatte aber keinen andern Erfolg, als dass das fruchtlose Würgen in Erbrechen der genossenen Flüssigkeiten sich umwandelte. Der Kopf war wüst, aber das Bewusstsein bis auf einen gewissen Grad ungetrübt; der Athem zuweilen erschwert; die Schmerzen im Magen wurden peinigend, brennend, der Urin mitunter vermindert. Es schwand der Lebensturgor im ganzen Körper, und besonders im Gesichte, schon nach den ersten heftigen Ausleerungen, wodurch das eingefallene Gesicht mit der zusammengepressten Nase, den eingesunkenen Augen, den gegen die Zähne gezogenen Lippen ein eigenthümliches Ansehen erhielt. Die Wärme schwand aus den Gliedern, ohne dass der

Kranke es fühlte; das Gesicht, selbst Zunge und Athem wurden kalt und die Stirne mit einem kalten klebrigen Schweiss bedeckt. Früher oder später, ebenfalls an keine bestimmte Reihenfolge gebunden, ja oft schon mit den ersten Zufällen des Erbrechens zugleich traten die Krämpfe ein: die Zehen wurden bald gekrümmt, bald aus einander gespreizt, die Wadenmuskeln zuckten zusammen, die Beine wurden in die Höhe geworfen, und zuweilen war es nur ein oder der andere Muskel, der sich anspannte und anschwoll, so dass die Kranken, von heftigen Schmerzen angetrieben, ihn zu drücken und zu kneten anfingen. Im Liegen war zuweilen dieses Muskelspiel heftiger als im Gehen, so dass die Kranken auf eine lästige Weise im Bette herumgeworfen und gezerrt wurden, dem sie trotz ihrer Mattigkeit durch Aufstehen vorzubeugen suchten *). An den obern Extremitäten wurden darauf ebenso mannichfach einige Finger gestreckt, andere gekrümmt, die Arme gebogen u. s. w. Immer allgemeiner wurden diese Krämpfe, welche zuletzt auch die Muskeln des Bauches und Rückens, der Brust und des Halses durchzuckten und wie Blitze von einer Stelle zur andern zogen. Nicht immer aber waren es die untern Extremitäten, welche zuerst von Krämpfen befallen wurden, auch Hals und Bauch litten zuweilen früher. Das Athmen wurde unter diesen Krampfzufällen, wenn sie Brust und Bauch betroffen, bald unter-

---

*) Hierauf machte schon Sydenham aufmerksam; Universi corporis musculi spasmis tentabantur dirissimis, ita ut aeger e lecto subinde exsiliret, si forte extenso quaqua versum corpore eorum vim posset eludere. Th. Sydenh. Opera medica. Venet. 1762. fol. S. 39.

brochen, bald keuchend, bald beschleunigt und schmerzhaft. Von eben diesen Ursachen mochte der Schmerz im Unterleibe, im Magen, im Schlunde, der oft fürchterlich brennend wurde, herrühren. Eine innere Angst und Unruhe zwang den Patienten, bald diese bald jene Lage zu versuchen. — Meist kamen die Kranken schon in solch einem Zustande dem Arzte zu Gesicht, und keiner erinnert sich, einen Fall der Brechruhr mit wahrer Sthenie gesehen zu haben: der Puls war schon gesunken, schmal, sehr beschleunigt, späterhin kaum mehr fühlbar und zuletzt weder am Handgelenk noch an der Schläfe zu entdecken; der Herzschlag, selbst das Pulsiren der Aorta im Unterleibe soll nach Einigen geschwunden sein; daher auch nie, oder nur in geringer Menge, das Blut aus den geöffneten Venen floss. Brechen, Durchfall und Krämpfe dauerten unaufhaltbar fort; das Gesicht sah leichenhaft aus; die Augen waren eingesunken, gläsern, die Conjunctiva blass, schmutzig, die Lippen blauroth, die Zunge weiss, ohne Beleg, kalt; der Athem kalt und die ganze Oberfläche des Körpers so kalt, dass selbst im warmen Bade die Haut leichenartig anzufühlen war. Dabei zeigte sie sich gegen die stärksten Reize, Reibungen mit der Tinktur von spanischen Fliegen, von türkischem Pfeffer unempfindlich; die Bauchdecken bis an die Wirbelsäule eingezogen. Zuweilen hörten Würgen und Durchfall zuletzt auf, aber die Krämpfe begleiteten das hinscheidende Leben bis zu seinem Ende, ja blieben selbst nach dem Tode für einige Zeit als Vibrationen oder Zuckungen in einzelnen Muskeln nach. War für eine kurze Zeit Geistesabwesenheit da gewesen, so kehrte auch Bewusstsein, aber mit

gänzlicher Unempfindlichkeit für die Leiden des Körpers, gegen das Ende des Lebens zurück. Bei Andern aber nahmen nach scheinbarer Besserung die Zufälle plötzlich zu; es entstanden heftiger brennender Schmerz in den Hypochondrien, besonders rechterseits, Respirationsbeschwerden, Zuckungen in Händen und Füssen, Delirien, der Puls sank, wurde sehr schwach, unterbrochen, die Augen starrten halbgeöffnet vor sich hin; der Kranke warf sich unruhig hin und her, ward kalt und starb schnell.

Die Dauer der Krankheit war verschieden; zuweilen befiel sie urplötzlich ganz Gesunde und tödtete sie binnen drei bis sechs Stunden, Andere wurden innerhalb neun bis zwölf Stunden ein Opfer der Seuche; sonst verzog sich auch der Tod bis zum vierten Tage und tödtete in Rückfällen oder Nachkrankheiten noch viel später. Konnte Natur oder Kunst die Krankheit überwinden, so erwachte zuerst die Thätigkeit des Herzens, wie des Blutsystems und wurde allmählich kräftiger; die Wärme kehrte dann wieder, die Haut wurde für die Reize empfänglich, der wiederkehrende Turgor verwischte die leichenhaften Züge des Gesichts, Krämpfe und Erbrechen nahmen ab oder hörten gänzlich auf, nur der Durchfall blieb nicht selten mit Ausleerung einer wässerigen Unreinigkeit zurück. Die Kranken beruhigten sich mehr oder weniger, klagten nur über geringen Schmerz in der Brust und den Hypochondrien, Lärm in den Ohren und Schmerz im Vorderhaupte. Allmählich ordneten sich die Thätigkeiten des Verdauungskanals, die Mattigkeit nahm ab, Appetit und gehörige Darmausleerung stellten sich ein.

Auch das nachfolgende Fieber, wovon die bengalischen Berichte sprechen und welches Dr. Adam das letzte Stadium der sich in die Länge ziehenden Krankheit nennt, ist hier beobachtet worden, da es sich bei sieben von einunddreissig von der Brechruhr genesenden Matrosen einstellte und vier derselben tödtete. Der Inspektor Uschein äussert sich in einem Berichte an die medicinische Expedition des Seeministeriums darüber also: »Einige Tage nach dem Cholera-Anfall, als Patient sich schon besser fühlte, alle Thätigkeiten ausser der natürlichen Oeffnung in Ordnung waren, er aber noch eine schwache Verdauung, Völle im Magen, Aufstossen, Schwere in den Hypochondrien, wässerige oder schwarzgallige, doch schmerzlose Darmausleerungen hatte, fing er plötzlich an, einen eigenthümlichen unangenehmen Geruch auszustossen, wurde unruhig, fühlte Schmerzen im Vorderhaupte, Lärm in den Ohren, Schmerzen in dem Hypochondrium rechterseits, wobei der Puls schneller schlug, aber schwach und unterbrochen war, die Respiration schwer, schmerzhaft wurde. Später kam heftiger Durst hinzu, die Zunge wurde trocken, blieb aber rein; der Kranke verlor das Bewusstsein, phantasirte, bekam Sehnenhüpfen, wohl gar Krämpfe in Händen und Füssen (Einer sogar Trismus, so dass er Nichts in den Mund bringen konnte); die Augen waren halbgeöffnet, starr nach oben gekehrt; der Puls sank immer mehr; bei der geringsten Berührung der rechten Seite fuhr der sonst unempfindliche Kranke in die Höhe. Die Darmausleerungen waren entweder unterdrückt oder sehr häufig, aber in geringen Quantitäten, wässerig, dunkelroth. Endlich wurden Hände und Füsse kalt,

auf Stirn und Gesicht brachen grosse Schweisstropfen aus; der ganz dünne Puls verschwand völlig unter dem Finger, und Patient stirbt am zweiten Tage dieses Fiebers, welches ganz und gar der Cholera entgegengesetzt zu sein scheint und den Namen Typhus verdient. Die Sektionen der auf eine eckelerregende furchtbare Weise stinkenden Leichname zeigten, dass die Substanz des Gehirns weich, die Kammern aber von wässeriger Flüssigkeit stark, mehr als bei Cholera-Verstorbenen, angefüllt, die Sinus und übrigen Blutbehälter aber nicht ausgedehnt waren. Im Herzen finden sich polypenartige Massen von geronnener Lymphe; die Substanz des Herzens selbst welk, schwach; die Lungen schlaff; die Leber entzündet, ungewöhnlich gross; ihre Substanz an der Oberfläche einen halben Zoll fast knorpelhart, im Innern mit einer speckigen, weissen Lymphe angefüllt; die Gallenblase durch eine grosse Menge dunkelgrüner Galle gar sehr ausgedehnt, ohne Steine, ohne Verhärtung. Die Milz dagegen, so sehr von schwarzem Blute angefüllt, weich und leicht zerreisslich sie nach der Cholera war, so klein, zusammengeschrumpft, hart, durchzogen von sehnigen, schnurähnlichen Fascikeln zeigte sie sich hier; der Magen und die Därme waren leer, unverändert. — Das eigenthümliche Vorzeichen, der Kranke werde, obgleich er selbst noch Nichts merkte, in diesen typhösen Zustand fallen, gab der specifische Geruch ab, welcher schnell das ganze Zimmer erfüllte, wo solch ein Patient lag, dagegen die Krankensäle der übrigen Brechruhrpatienten nie auch den geringsten unangenehmen Geruch hatten.»

4. *Schilderung der Symptome und des Verlaufs der morgenländischen Brechruhr, wie sie sich in Orenburg im Jahre 1829 äusserte, von Dr. Pupurew*).*

Die Krankheit beginnt mit oder ohne Vorboten; im ersten Falle unterscheidet man drei Stadien.

Das erste Stadium (stadium podromorum) zeigt folgende Erscheinungen: Druck in der Brust, mühevolles Athmen, ein Gefühl, besonders unter den linken Rippen und unter dem Brustbeine, wie von etwas Fremdartigem, ein unbeständiges Klopfen mit Hitze, ein Schmerz in der ganzen Gegend unter dem Nabel, periodisches, gewöhnlicher aber ununterbrochenes Drehen im Kopfe, grössere Heftigkeit und Reizung des Pulses ohne Härte, fast unaufhörliches Brummen im Leibe mit dem Gefühle der Sättigung oder Ueberladung des Magens, unerachtet der Enthaltsamkeit in der Nahrung und der Anwendung verdaulicher Speisen, Mangel an Leibesöffnung **), Verlust des Appetites, abwechselnd leicht herbeikommender Frost und Hitze, kalter Schweiss auf der Stirne und Schlaflosigkeit. Diese Zufälle beschreibe ich in der Art, wie ich sie selbst gefühlt, und andere erkrankte Personen sie erzählt haben ***). Bei der Anwendung lösender

---

*) Lichtenstädt, die asiatische Cholera etc. S. 71 bis 75.

**) In einem Gutachten der Orenburgischen Aerzte wird auch mehrtägiger Durchfall als Vorläufer der Krankheit angeführt.

***) In dem Aufsatze des Dr. Rang über die Epidemie in Orenburg ist unter den Vorboten der Brechruhr noch aufgeführt Harthörigkeit mit Empfindung einer kühlen elektrischen Aura im Kopfe, zumal in den Schläfen. Ein Kranker fühlte am Abende vor dem Erkranken auf einmal, wäh-

und abführender Mittel erfolgen Ausleerungen von abnormer Art, und, wie ich bemerkt habe, bedeckt mit einem blauschwärzlichen, aber zuweilen mit einem klebrigen, eigelbartigen Schleime; jedoch werden die Kranken in dieser Epidemie dergleichen Zeichen selten gewahr.

Die zweite Periode ist die eigentliche Krankheit. Zu den obigen Erscheinungen, die unbestimmte Zeit (einige Stunden bis zu 3mal 24 Stunden und länger) fortdauern, gesellt sich, wenn der Kranke keine Hülfe bekommt, häufige Stuhlausleerung, welche in wässrigen Durchfall mit Schwächung der Kräfte übergeht. Früher oder später beginnt ein schreckliches wässeriges Erbrechen mit Auswurf von Stücken Schleim (Galle habe ich selten bemerkt) *). Das Gefühl der

---

rend er las, wie sich sein Kopfhaar sträubte, mit dem Gefühl eines anwehenden kühlen Lüftchens; ein anderer empfand etwas Aehnliches einige Stunden vor dem Erkranken. Dr. Granbaum glaubte Nachts, es sei eine Maus über ihn gelaufen, erschrack, bekam Sehnenhüpfen an mehreren Stellen des Körpers und erkrankte den folgenden Nachmittag an der Cholera.

*) Rang bemerkt in seinem Aufsatze über die Oremburger Epidemie, man habe nur wenig oder gar keine Galle in den Ausleerungen bemerkt. Sie seien wässerig gewesen und haben im After ein Brennen wie von heissem Wasser erregt. Die Menge der durch den Stuhl abgegangenen Flüssigkeit sei unglaublich gross gewesen; Granbaum der die Krankheit selbst überstand, habe ihn versichert, dass von ihm drei bis viermal nach einander, jedesmal beiläufig zwei Pfund abgegangen sein möchten. Aus dem Berichte des Staabsarztes Smirnow sieht man, dass er wenigstens bei seinen beiden ersten Kranken, gleich im Anfang, sobald er sie in das Hospital bekam, galliges Erbrechen beobachtete. Ueber die Beschaffenheit der Ausleerungen bei seinen weitern Kranken sagt er Nichts, wie sich denn überhaupt die Orenburger Aerzte bei der Schilderung der Krankheit im Allgemeinen sehr kurz fassen.

Beengung der Brust geht in eine schreckliche Empfindung von Hitze und Zusammenpressung über, das Athmen durchaus erschwert, bald selten, bald häufig. Zur selbigen Zeit klagen die Kranken über vorübergehende Schmerzen und Hitze im Leibe, mit häufiger Nöthigung zu Erbrechen und Durchfall. Der Durst wird unauslöschlich, und die Kranken verlangen meistens kaltes Wasser. Das Weisse der Augen füllt sich mehr und mehr mit Blut, der Kopfschmerz wird stärker, und das Drehen im Kopfe geht in Ohnmacht über. Die Kräfte des Kranken fallen*), das Aussehen des Gesichts verändert sich mehr oder minder, oft plötzlich, die Gliedmaassen des Körpers werden kalt, die Fingerspitzen und die Lippen werden blau, die Haut, besonders an Händen und Füssen, runzelt sich, der Puls, bis dahin weich und häufig, wird so klein, dass man ihn kaum fühlen kann, und ist zuweilen ganz unfühlbar. Die Zunge war bei Allen, die ich in Orenburg behandelt habe, ganz rein, zuweilen trocken, zuweilen feucht, aber bei dem grössten Theile der Kranken in dem Dorfe Sarmanaew bedeckt mit schleimig schwärzlichen unreinen Stoffen**), bei Einigen trocken, mit Rissen. Hiezu kamen schreckliche Zu-

---

*) Dies geschieht nicht immer erst in Folge der Ausleerungen; in einem Gutachten der Orenburgischen Aerzte wird bemerkt, in manchen Fällen beginne die Krankheit mit einem unerwarteten Sinken der Kräfte, wozu sich in der Folge Erbrechen und Durchfall, so wie auch Krämpfe in Händen und Füssen gesellen.

**) Auch Woskobrinikow sagt, bei den Kranken in Orenburg habe er eine mit blassen Unreinigkeiten bedeckte Zunge, und dabei einen unangenehmen, zuweilen bittern Geschmack gefunden. In Sterlitamack dagegen sah Hofrath Reissner die Zunge der Kranken roth und trocken.

sammenziehungen und Krämpfe, besonders in den Gliedmaassen, oft so stark, dass man den Kranken nicht in einer Lage erhalten kann, so dass selbst Frauen hierbei die Schaamhaftigkeit vergassen *). Bei der Verstärkung der Zufälle phantasirt der Kranke aus Unruhe und Angst unaufhörlich, gibt Klagetöne von sich und verliert jede Hoffnung auf Besserung. Das aus den Adern gelassene Blut ist schwarz und geronnen. Wenn in diesem Zeitraume nicht baldige Hülfe kommt, so verbreitet sich Marmorkälte über den ganzen Körper, der Athem wird von Stunde zu Stunde schwerer und verliert die natürliche Wärme; der Pulsschlag, die Schmerzen und die Krämpfe nehmen zu, das Gesicht fällt ein, die Nase wird spitz, die Augen fallen ein und sind halb geöffnet; der Kranke wird ruhiger und versichert, dass er sich wohl fühle; aber eben dieses ist ein Zeichen des nahen Todes. Bei Einigen entsteht mit der Steigerung obgenannter Zufälle eine heftige, selten mit Arzneien abzuwendende Harnverhaltung, die das Leben des Leidenden verkürzt. — Ich habe auch gesehen, dass diese Krankheit mit einem unerwarteten Sinken der Kräfte begann, mit ausserordentlichem Kopfschmerz und Schwindel, Druck auf der Brust, Anhalten des Athems und Krämpfen; dann folgte starkes wässeriges Erbrechen und Durchfall; zuweilen fanden gar keine Krämpfe statt. — Dieser Zeitraum ist sehr

---

*) Alle Orenburger Aerzte sprechen hauptsächlich von den Krämpfen in den vom Rumpfe entfernten Theilen der Gliedmaassen; allgemeine Krämpfe wurden gewöhnlich erst einige Zeit vor dem Tode beobachtet. Oefters fehlten sie ganz.

kurz und dauert selten über 3 bis 5 Stunden. Kommt keine Hülfe, so erfolgt der Tod in 8 bis 12 Stunden, selten nach 24 Stunden oder später *). —

Die dritte Periode ist die der Genesung. So schnell die Krankheit eintritt, so schnell erfolgt auch die Genesung, zumal wenn die Hülfe zeitig gewesen ist. Ich weiss einige Fälle, wo die Blutentziehung genügte, um die Kranken binnen einigen Stunden ohne weitere Mittel gesund zu machen. Kam die Hülfe spät, so kehrte auch die Gesundheit langsam zurück. Ungemeine Schwäche und Widerwillen gegen das Essen dauerten noch lange; auch kehrten Durchfall und Erbrechen ohne sichtliche Ursache wieder. (Aehnliches beobachtete ich bei einigen Landbewohnern, welche ohne Heilmittel die Krankheit überstanden.) Bei Abnahme der Epidemie zeigte sich das Uebel bei Vielen nur mit Durchfall und Erbrechen mit allmählichem Sinken der Kräfte und unangenehmer Empfindung unter dem Brustbeine und dauerte gegen 8 Tage und länger. — Die Cholera kann wiederkehren, und dann sind die Zufälle stärker **).

Die Wahrnehmbarkeit und die Hebung des Pulses nach der Blutentziehung, die Wiederkehr der Wärme in den Gliedmaassen und im ganzen Körper

---

*) Man sieht hieraus, dass die Krankheit in Orenburg nie den raschen Verlauf nahm, den sie öfters in Ostindien zeigte. Auch die andern Orenburger Aerzte geben 8 Stunden als den kürzesten Verlauf an.

**) Ueber Nachkrankheiten findet sich in den Berichten der Orenburger Aerzte Nichts angegeben; ebenso wenig ist von dem an andern Orten beobachteten sekundären galligen Fieber die Rede.

leichte und warme Ausdünstung haben immer einen glücklichen Ausgang der Krankheit und schnelle Genesung verkündet. Heftigkeit der Krämpfe und Uebermaass von Erbrechen und Durchfall haben nicht immer Uebles zur Folge gehabt, sondern hingen sichtbar von einem besondern körperlichen Befinden und starker Wirkung äusserer Ursachen ab. Wenn bei der Blutentziehung der Puls fiel, leerer und unbemerkbarer wurde, und die Zufälle sich verschlimmerten, dann war ein baldiger Tod unvermeidlich, wie mich däucht, wegen Bildung des innern Brandes.

Man ersieht aus den voranstehenden Schilderungen deutlich, dass die morgenländische Brechruhr auf ihrem Zuge durch weitentlegene Länder keine wesentlichen Veränderungen erlitten hat, wenn gleich nicht geleugnet werden kann, dass die Krankheit mancherlei Modifikationen einzugehen fähig zu sein scheint, die übrigens noch sehr einer genaueren Bestimmung bedürfen und der Beobachtung noch ein weites Feld eröffnen. Aus den vielen, so häufig abweichenden Beobachtungen stellt sich folgendes Bild der Krankheit heraus:

Der Verlauf der Krankheit lässt sich füglich in drei Stadien eintheilen, das der Vorboten, das der eigentlichen Krankheit und das der Wiedergenesung oder der Nachkrankheiten.

1. Stadium der Vorboten. Die meisten Beobachter haben diesem Zeitraume wenig Aufmerksamkeit geschenkt und geben entweder keine Vor-

boten an, oder nur solche Erscheinungen, die nichts Charakteristisches haben. Diese sind entweder Unterleibssymptome, wie Verstopfung, Durchfall u. dgl., oder Zeichen von Affektion des Nervensystems, wie sie auch bei andern Krankheiten, z. B. bei der Wurmkrankheit, konsensuell vom Unterleibe aus entstehen, wie Schwindel, Ohrensausen u. dgl.

James Annesley allein hat sich bestrebt, charakteristische Zeichen dieses Zeitraums, des Stadium invasionis, wie er es nennt, aufzufinden, was bei einer so rasch verlaufenden und die schleunigste Hülfe erheischenden Krankheit von der höchsten Wichtigkeit ist, und gibt Folgendes als das Resultat seiner Untersuchungen an:

In den Gesichtszügen des Erkrankenden spricht sich ein Zustand aus, der an Angst gränzt, ohne dass derselbe es gerade immer selbst bemerkt oder überhaupt sich unwohl fühlt. Der Kranke ist verstimmt und gibt auf genaues Befragen an, dass er ganz eigene Empfindungen habe, die er nicht deutlich beschreiben könne. Zuweilen zeigt sich ein klebriger Schweiss auf der Haut. Der Puls ist zwar ziemlich voll und hart, aber doch offenbar unterdrückt und mühsam. Diese Beschaffenheit des Pulses erregt zwar keine besondere Aufmerksamkeit, wenn man nicht durch die Krankheit schon alarmirt ist; aber wenn man auf ihr Erscheinen vorbereitet ist, so ist sie nicht zu verkennen. Der Kranke empfindet Eckel, der Stuhlgang ist weniger konsistent, als gewöhnlich. Der Kranke klagt übrigens nicht über wirklichen Schmerz, selbst nicht bei einem Drucke auf den Unterleib. Er fühlt sich erschöpft. Oefters fühlt er Kolikschmerzen, aber sie

vergehen, oder werden wenigstens gemindert durch Druck und durch die freiwilligen Ausleerungen. Urin wird meistens nur in geringer Quantität und selten gelassen. Der Unterleib ist aufgetrieben.

Der Wundarzt H. Colledge bestätigt diese Angaben Annesley's, und es wäre höchst erfreulich, wenn sich ihre Richtigkeit durch die Erfahrungen anderer Aerzte konstatiren würde, da man sich nach Annesley von der Beachtung der Vorboten keinen geringen Vortheil versprechen darf. »Ich bin fest überzeugt,» sagt er, »dass ein erfahrener und aufmerksamer Beobachter aus diesen Symptomen erkennen kann, wenn die Krankheit einen Menschen zu ergreifen droht, und dass er durch Anwendung zweckmässiger Mittel verhindern kann, dass die Krankheit nicht den Grad von Heftigkeit bekömmt, den sie ganz unfehlbar annehmen würde, wenn man sie nur wenige Stunden sich selbst überliesse, und welcher in einer Menge von Fällen den Tod herbeiführen würde, wenn man auch die passendsten und kräftigsten Mittel anwendete.»

Dauer dieses Stadiums?

2. Das Stadium der ausgebildeten Krankheit (das kalte Stadium mehrerer Aerzte). Die ausgezeichnetsten Symptome desselben sind:

a. ein Gefühl von Brennen zwischen der Herzgrube und dem Nabel und von Beängstigung in der Herzgrube. Dies ist eines der ersten Symptome und scheint ganz konstant zu sein.

b. Durchfall.

c. Erbrechen. Durch beiderlei Ausleerungen wird gewöhnlich eine wässerige Flüssigkeit ent-

leert, die anfangs mit den vorher im Magen und Darmkanal enthaltenen Stoffen vermischt ist und öfters in ungeheuren Quantitäten abgeht. Beide Symptome können fehlen in Fällen, die einen sehr schnellen tödtlichen Verlauf nehmen.

d. bedeutende Abnahme der Kräfte, die nicht blos Folge der Ausleerungen, sondern unabhängig davon ist, da sie auch öfters vor ihnen eintritt;

e. Zurücktreten des Blutes aus den äussern Theilen des Körpers und Kongestionen gegen die innern; daher

f. Kälte der oberflächlichen Theile des Körpers, welche an den Enden der Extremitäten beginnt und sich nach und nach über den ganzen Körper verbreitet; später kolliquative Schweisse;

g. ausgezeichnete Veränderung der Gesichtszüge (facies cholerica);

h. Verschwinden des Pulses an den äussern Theilen;

i. stürmische Bewegungen des Herzens;

k. Athembeschwerden;

l. ausgezeichnete Venosität des Blutes;

m. schwache, tonlose Stimme;

n. grosser Durst und heftiges Verlangen nach kalten Getränken;

o. Störung der natürlichen Absonderungen, besonders der Urinsekretion;

p. Krämpfe, sowohl klonische, als tonische, doch mehr erstere; vorzüglich Wadenkrämpfe;

die Krämpfe sind nicht konstant und fehlen sowohl in den leichtesten, als in den heftigsten Fällen.

Dauer des zweiten Stadiums im Durchschnitt vier und zwanzig Stunden bis drei Tage.

Für die Behandlung möchte es von Wichtigkeit sein, nach der geringern oder grössern Intensität der Symptome einen niederern und höhern Grad *) dieses Stadiums zu unterscheiden, zwischen welchen sich übrigens keine genaue Gränze ziehen lässt.

3. Das Stadium der Wiedergenesung bedarf noch sehr einer genauern Erforschung; so weit aus den bisherigen Erfahrungen hervorgeht, tritt dieselbe ein:

a. indem der Kranke in einen wohlthätigen Schlaf verfällt, während dessen sich ein warmer Schweiss über die Hautoberfläche verbreitet; nach demselben zeigen sich die gewöhnlichen Se- und Exkretionen wieder. Ob die von vielen Beobachtern angegebene Ausscheidung von einer grossen Menge verdorbener Galle eine Folge der Krankheit oder der Behandlung ist, ist nicht ausgemacht. Die Wiedergenesung kommt öfters sehr schnell zu Stande.

b. Die Symptome der Krankheit werden nach und nach weniger intens, bis sie endlich gänzlich auf-

---

*) Ueber den letztern Grad der Krankheit bemerkt Aretaeus sehr naiv: Wenn aber ein unmässiger (kalter) Schweiss hervorbricht, der Kranke Alles wieder erbricht, erkaltet und livid wird, der Puls fast erloschen, und der Kranke ganz entkräftet ist, so thut der Arzt am Besten, sich unter einem schicklichen Vorwand aus dem Staube zu machen (ἀγαθὸν ἐν τοῖσι τουτέοισι εὐπρεπέα εὑρέσθαι φυγήν). Aretaei Cappadocis Opera omnia; edit. curav. C. G. Kühn. Lipsiae, 1828. S. 271.

hören, und die normale Lebensthätigkeit wieder hergestellt wird.

c. Die Brechruhr geht durch Nachkrankheiten in die Gesundheit über.

Die Nachkrankheiten, die gleichfalls noch genauerer Forschungen bedürfen, sind folgende:

1. ein galliges Fieber von remittirendem oder intermittirendem Typus (Folge der Behandlung mit versüsstem Quecksilber?);

2. ein nervöses Fieber. Nach Lesson folgte auf der Insel Amboina zuweilen auf die Brechruhr »ein sehr böses Nervenfieber, welches selten in Genesung überging.« Solomow in seinen Bemerkungen über die Cholera zu Astrachan (Lichtenstädt, die asiatische Cholera etc. S. 180 bis 196) sagt, dass die Brechruhr in Fieber nervöser und fauliger Art übergehe.

3. Wassersucht (Bauchwassersucht?).

4. Unterleibsleiden, einfacher Durchfall, Ruhr, Entzündung der Leber, Darmentzündung.

5. Lähmungen; Amblyopie, Taubheit nach Solomow gewöhnlich mit Lähmung der Zunge verbunden, Lähmungen der Extremitäten.

Der Tod tritt in der Brechruhr ein:

1. ehe die charakteristischen Symptome der Krankheit sich gehörig entwickelt haben, durch schnell lähmenden Eindruck der Krankheitsursache;

2. gewöhnlich in der Höhe des zweiten Stadiums durch Erschöpfung;

3. im Stadium der Wiedergenesung und Nachkrankheiten

a. durch Rückfälle, zu welchen eine grosse Geneigheit vorhanden ist,

b. durch Nachkrankheiten.

Die nächste Ursache oder das Wesen der Brechruhr zu erforschen, ist ebenso die wichtigste als die schwierigste Aufgabe der Wissenschaft. Bei dem Dunkel, in das diese Krankheit noch in mancher Beziehung gehüllt ist, und bei den Widersprüchen, die noch zu lösen sind, lässt sich wohl darüber noch Nichts mit Bestimmtheit aufstellen. Manche der in dieser Beziehung aufgestellten Meinungen stehen auf so schwachen Füssen, dass schon eine oberflächliche Untersuchung dieselben als ungenügend erweist. Unter denjenigen Ansichten, die uns bekannt geworden sind, möchte die von dem Staatsrathe v. Loder in Moskau aufgestellte Ansicht über das Wesen der Krankheit den bisherigen Beobachtungen und Erfahrungen am besten entsprechen, und aus ihr die Erscheinungen der Krankheit am genügendsten abzuleiten sein. Nach einem in mehreren öffentlichen Blättern mitgetheilten Briefe dieses rühmlich bekannten Arztes *) nimmt er den Sitz der Krankheit im sympathischen Nerven an und verspricht, in einer eigenen Schrift über die Cholera, welche demnächst in Königsberg erscheinen soll, alle Zufälle dieser Ansicht gemäss zu erklären und dieselbe durch Leichenöffnungsberichte zu erweisen.

---

*) Medicin. Conversationsblatt, herausgeg. von Hohnbaum und Jahn. 1831. Nro. 8.

Setzen wir das Wesen der Cholera in eine lähmungsartige Affektion des sympathischen Nervensystems, so lassen sich daraus die ausgezeichnetsten und charakteristischen Symptome der Krankheit ungezwungen erklären. Das Gangliensystem ist der Sitz des Gemeingefühls, das so auffallend in der Cholera leidet; der Collapsus, die Entkräftung ist ganz konstant, gewöhnlich eines der frühesten Sympme und steigert sich nicht selten auf den höchsten Grad; die Gefahr der Krankheit geht parallel mit dieser Erschöpfung der Kräfte. Sie tritt hier und da plötzlich in so hohem Grade ein, dass die übrigen Symptome der Krankheit sich gar nicht mehr gehörig entwickeln; solche Fälle sind eigentlich als eine Apoplexie des Gangliensystems zu betrachten. Das Gefässsystem erhält seine Nerven vorzugsweise vom sympathischen Nerven, und seine Thätigkeit ist daher von der des letzteren in hohem Grade abhängig; desshalb muss das Gefässsystem nothwendig in der Brechruhr auffallende Symptome darbieten. Die peripherischen Gefässe, als vom Centraltheile der Nerven am entferntesten gelegen, leiden vorzüglich; das Blut fliesst durch die Venen, welche dem Einflusse des Nervensystems weniger unterworfen sind, gegen die Centralorgane des Gefässsystems hin, während die Schlagadern nicht mehr gehörige Kraft haben, das Blut, welches das Herz ausstösst, gegen die äussern Theile fortzuleiten; daraus entsteht eine Anhäufung des Blutes im Herzen und in den grossen Gefässen; daher denn die Blutleerheit der äusseren Theile des Körpers, der Mangel alles Lebensturgors, die Kälte, die Missfärbung derselben, die Entstellung der Gesichtszüge, die

heftigen Bewegungen des Herzens, das Gefühl innerer Hitze und der quälende Durst. Die mit Blut überfüllten grösseren Gefässstämme entleeren dasselbe in die Gefässzweige der Unterleibsorgane, besonders der Gedärme, die nun auch mit Blut überladen werden, so dass die geschwächten Gefässwandungen bei dem beständigen neuen Blutandrang die wässerigen Theile des Blutes durchschwitzen lassen, daher die kolliquativen Ausleerungen durch Erbrechen und Stuhlgang, die eine so ausgezeichnete Erscheinung dieser mörderischen Krankheit sind und die Entkräftung der Kranken nothwendig steigern müssen, keineswegs aber dieselbe ursprünglich hervorrufen; denn es gibt Fälle, wo die Entkräftung schon vor dem Eintritt des Erbrechens und des Durchfalls sehr ausgezeichnet ist, und gerade in solchen Fällen, wo weder Erbrechen noch Durchfall eintritt, erreicht sie sehr schnell den höchsten Grad. Die Muskelhaut des ganzen Nahrungskanals kommt in eine krampfhafte Thätigkeit, so dass selbst, wenn keine Stoffe zum Ausleeren mehr vorhanden sind, ein leeres Würgen und vergeblicher Drang zur Oeffnung stattfindet, und öfters wird dieselbe so heftig, dass selbst Intussusceptionen der Gedärme sich entwickeln. Die Krämpfe in den äussern Theilen sind eine nothwendige Folge des Blutmangels in denselben; man kann sich bei jedem Thiere, das geschlachtet wird, davon überzeugen, dass durch Entziehung des Blutes die Muskeln in krampfhafte Kontraktionen verfallen. Die Krämpfe fangen in der Regel in den äussersten Theilen, in den Zehen und Fingern an, in denen auch die Blutarmuth zuerst eintritt. Die Krämpfe fehlen öfters bei schwächlichen

Personen, bei denen durch das Zurücktreten des Blutes in die innern Theile keine so beträchtliche Abweichung von der im gesunden Zustande stattfindenden Blutmenge in den äussern Theilen eintritt, wie bei kräftigern; ebenso fehlen sie in gelinden Fällen der Cholera, wo die äussern Theile des Körpers nicht so blutleer sind, wie es in der Regel der Fall ist. Die heftigeren Formen von Krämpfen (Konvulsionen, Trismus) entstehen durch konsensuelles Leiden des Gehirns und des Rückenmarks, welche beide mit dem Gangliensystem in mancherlei Verbindungen stehen. Von den Gehirnnerven steht das zehnte Nervenpaar, der Nervus vagus in der genauesten Verbindung mit dem Gangliensystem, wesshalb die unter seinem Einflusse stehenden Funktionen bei der Brechruhr auffallende Störungen erleiden. Der ausgezeichnete Einfluss des Nervus vagus auf die Respiration ist durch Versuche erwiesen; die Respiration ist in der Cholera bedeutend gestört, was allerdings einestheils schon die Folge des Zurückziehens des Blutes aus den äussern Theilen sein muss, anderntheils aber ohne Zweifel auch Folge eines konsensuellen Leidens des zehnten Nervenpaares ist. Die abnorme Beschaffenheit der Blutmasse entsteht theils durch die mangelhafte Respiration, theils durch die kopiösen Ausleerungen durch Erbrechen und Durchfall, wodurch das Blut eines grossen Theils seiner wässrigen Bestandtheile beraubt wird; daher auch das Blut eine ausgezeichnet venöse und dicke Beschaffenheit annimmt. Unter dem Einfluss des Nervus vagus steht auch die Stimme, welche in der Cholera schwach und tonlos ist. Da das sympathische Nervensystem überhaupt dem vegetativen

Leben vorsteht, so sind auch die Sekretionsorgane von dem Einfluss desselben abhängig; auch finden sich überall, wo Absonderungen von irgend einiger Wichtigkeit vorgehen, Knoten oder Zweige des sympathischen Nerven. Setzt man nun das Wesen der Brechruhr in einen an Lähmung gränzenden Zustand des sympathischen Nerven, so erklärt sich daraus sehr einfach die Unthätigkeit der verschiedenen Sekretionsorgane. Am auffallendsten leidet die Absonderung des Urins, indem oft lange Zeit in der Krankheit kein Wasser gelassen wird, auch durch den Katheter keines entleert werden kann und nach dem Tode die Blase fast oder ganz leer getroffen wird, also offenbar nicht blos die Exkretion, sondern auch die Sekretion des Harns stockt. Ebenso ist nach der gewöhnlichen Ansicht auch die Absonderung der Galle unterdrückt, und viele Aerzte haben hierauf bei der Behandlung ihre ganze Aufmerksamkeit gerichtet und das Antreiben der Gallensekretion dabei für die Hauptsache gehalten, wornach also die unterdrückte Gallensekretion die nächste Ursache der Krankheit wäre. Dieses ist auch geradezu behauptet worden, und man hat desshalb den Vorschlag gemacht, die morgenländische Brechruhr mit dem Namen Acholia zu belegen *) im Gegensatz gegen die gewöhnliche Cholera, die in übermässiger Gallensekretion ihren Grund haben soll; somit hätte man zwei in ihren Symptomen grosse Aehnlichkeit darbietende, in ihrem Wesen aber direkt entgegengesetzte Krankheiten. Ausgemacht ist

---

*) Magazin der ausländ. Litteratur der gesammten Heilkunde, von Gerson und Julius. Bd. XXI. S. 57.

es, dass bei der morgenländischen Brechruhr in der Regel keine Galle in den Ausleerungen vorhanden ist; diess ist jedoch noch kein Beweis, dass auch ihre Sekretion nothleidet. Im Gegentheile lässt der Umstand, dass man bei Leichenöffnungen die Gallenblase gewöhnlich gefüllt findet, darauf schliessen, dass es mehr an der Exkretion, als an der Sekretion der Galle fehlt; man findet selbst nach dem Tode noch den Gallengang krampfhaft zusammengezogen, ein deutlicher Beweis, dass der Austritt der Galle gehindert ist. Wäre auch wirklich die nächste Ursache der Krankheit eine Unterdrückung der Gallensekretion, so könnte doch Galle in den Ausleerungen zum Vorschein kommen, nämlich solche, die schon vor Beginn der Krankheit abgesondert war. Ob nun die Galle, welche man in der Gallenblase findet, vor oder während der Krankheit abgesondert ist, lässt sich durchaus nicht bestimmt entscheiden; wahrscheinlich ist es, dass wenigstens ein Theil derselben erst während der Krankheit abgesondert ist; denn ihre abnorme Beschaffenheit lässt vermuthen, dass zu ihrer Bereitung ein krankhaft beschaffenes Blut verwendet wurde. Man findet nämlich die Gallenblase fast immer von einer zähen, dicken, schwarzen oder sehr dunkelgrünen Galle angeschwollen. Wenn wir es wahrscheinlich finden, dass auch während der Krankheit die Gallensekretion fortdauert, so könnte diess auch als ein Einwurf gegen die oben aufgestellte Ansicht von dem Wesen der Krankheit erscheinen; dieser Einwurf ist aber nur scheinbar. Allerdings stehen die Sekretionsorgane überhaupt, und gewiss auch die Leber, unter dem Einfluss des Gangliensystems, und eine Schwächung

des letztern sollte also auch eine Schwächung der Gallensekretion zur Folge haben. Diese Schwächung muss aber keineswegs eine völlige Unterdrückung sein; ferner kommt aber auch der Einfluss des Blutes in Betracht. Wenn einerseits die Gallensekretion durch den Schwächezustand des Gangliensystems leidet, so treibt andrerseits der Kongestionszustand, in welchem sich die Leber befindet, die Thätigkeit der letztern an; eben so dient die mangelhafte Respiration und die mangelhafte Oxydation des Blutes zur Erhöhung der Funktionen der Leber, da diese Verrichtungen stets in einem antagonistischen Verhältnisse zu einander sind. Daher steht die muthmaassliche Fortdauer der Gallensekretion während der Krankheit keineswegs im Widerspruch mit der Ansicht, dass die Cholera begründet sei in einem Leiden des sympathischen Nervensystems.

Ist die morgenländische Brechruhr eine eigenthümliche Krankheit (morbus sui generis) oder gehört sie zu der gewöhnlichen Brechruhr? Diese Frage ist von Vielen aufgeworfen uud beantwortet, von Wenigen aber einer genauern Untersuchung unterworfen worden, so sehr sie auch dieselbe verdient. Die meisten Aerzte, welche die morgenländische Brechruhr beobachtet haben, halten dieselbe für eine von der gewöhnlichen specifisch verschiedene Krankheit; ob mit Recht, soll in den folgenden Blättern untersucht werden. Wir müssen übrigens zum Voraus bemerken, dass bei dieser

Parallele nur auf die ächte Brechruhr Rücksicht genommen ist, die von der unächten sorgfältig getrennt werden muss *). Als diagnostische Momente zwischen der gewöhnlichen und morgenländischen Brechruhr sind hervorgehoben worden:

1) ganz vorzüglich die verschiedene Beschaffenheit der Ausleerungen; in der morgenländischen Brechruhr bestehen dieselben in wässrigen Flüssigkeiten, in der gewöhnlichen dagegen, wie man behauptet, stets in galligen Stoffen. Es scheint, dass diejenigen, welche diese Unterscheidung aufstellten, keine oder wenig Gelegenheit hatten, die gewöhnliche Brechruhr zu beobachten; aus den Beschreibungen der ausgezeichnetsten Aerzte geht hervor, dass die Beschaffenheit der ausgeleerten Stoffe in der letztern sehr variirt. Schon von Andern ist darauf aufmerksam gemacht worden, wie sehr besonders die Schilderungen alter Aerzte auf die morgenländische Brechruhr passen. So sagt Celsus: Simul et dejectio et vomitus est, praeterque haec inflatio est, intestina torquentur, bilis supra infraque erumpit, primum aquae similis, deinde ut in ea recens caro lota esse videatur, interdum alba, nonnunquam nigra, vel varia **). Obgleich Celsus hier das Wort bilis gebraucht, so sieht man doch aus der nähern Angabe über die Be-

*) s. J. P. Frank, de curandis hominum morbis epitome, juxta ejus praelectiones a nonnullis suorum auditorum edita. Lib. V. pars II. Viennae, 1824. S. 223. und S. G. Vogel's Handb. der prakt. Arzneiwissenschaft. Vierte Ausg. Wien 1828. Thl. VI. S. 77.

**) Celsi de re medica lib. VI. cap. II.

schaffenheit der ausgeleerten Stoffe, dass diese nach seinen Beobachtungen nichts weniger als von galliger Beschaffenheit waren.

Aretaeus, dessen Krankheitsschilderungen als vortrefflich anerkannt sind, nennt die Cholera einen recursus materiae ex universo corpore in stomachum et intestina; die Ausleerungen sind nach ihm anfangs wässrig, im spätern Verlauf der Krankheit gallig *).

Sydenham beobachtete die Cholera in London häufig in den Jahren 1669 und 1676. Die Brechruhr vom Jahre 1669 schildert er folgendermaassen: Morbus hic, qui anno 1669 se latius diffuderat, quam alio quovis anno, quantum ego observaveram, eam anni partem, quae aestatem fugientem atque autumnum imminentem complectitur, unice ac eadem prorsus fide, qua veris primordia hirudines aut insequentis tempestatis fervorem cucullus, amare consuevit. — Malum ipsum facile cognoscitur; adsunt enim vomitus enormes ac pravorum humorum cum maxima difficultate et angustia per alvum dejectio; ventris ac intestinorum dolor vehemens, inflatio et distentio; cardialgia, sitis. Pulsus celer ac frequens, cum aestu et anxietate, non raro etiam parvus et inaequalis, insuper et nausea molestissima, sudor interdum diaphoreticus, crurum et brachiorum contractura, animi deliquium, partium extremarum frigiditas, cum aliis consimilis notae symptomatibus, quae adstantes mag-

*) De causis et signis acutorum morborum lib. II. cap. 5. — Aretaei Cappadocis Opera omnia. Edit. cur. C. G. Kühn. Lipsiae 1828. S. 43.

nopere perterrefaciant atque etiam angusto viginti quatuor horarum spatio aegrum interimant. — An einem andern Orte sagt er: Exeunte aestate (1676) Cholera Morbus epidemice jam saeviebat, et insueto tempestatis calore evectus, atrociora convulsionum symptomata, eaque diuturniora secum trahebat, quam mihi prius unquam videre contigerat. Neque enim solum abdomen, uti alias in hoc malo, sed universi corporis musculi, brachiorum crurumque prae reliquis, spasmis tentabantur dirissimis, ita ut aeger e lecto subinde exiliret, si forte extenso quaquaversum corpore eorum vim posset eludere *). Auf die Aehnlichkeit dieser Schilderungen der Brechruhr mit der morgenländischen Cholera ist selbst von Aerzten, welche die letztere zu beobachten Gelegenheit hatten, aufmerksam gemacht worden. Man bemerkt, dass Sydenham über die Beschaffenheit der ausgeleerten Stoffe Nichts sagt, und darf daraus wohl schliessen, dass dieselben keine ausgezeichneten Merkmale darboten oder dass ihre Beschaffenheit nicht konstant war.

J. Quarin, der die Brechruhr nicht selten beobachtete, sah öfters fleischwasserähnliche Ausleerungen. Er sagt: Quo magis excrementa a statu naturali recedentia, ut livida, nigra aut loturae carnis similia excernuntur, eo periculosior morbus **). Ebenso sagt S. G. Vogel, die Ausleerungen sehen oft wie Fleischwasser aus und seien anfangs mit den

*) Th. Sydenh. Opera medica. Venetiis, 1762. S. 21 und 39.
**) J. Quarin, Animadversiones practicae in diversos morbos. Viennae, 1786. S. 205.

Ueberresten von Speisen und Exkrementen vermischt; dann werden sie grün, gelb u. s. w. *). Der berühmte P. Frank sagt über die Auslerungen: Mox uno impetu et tempore, vel saltem vel alternatim, et vomitus et fluxus alvi effrenes sequuntur. Primum aquae similia, dein, acsi recens caro lota esset, nonnunquam alba, et nigra, in aliis, quod rarum est, lympha modo limpida, et ad frigus coitura, in multis primum ciborum reliquiae, postea humores biliosi, plus minus muco permixti, mox flavi, mox aeruginosi, mox fusci, nigri, plerumque acidissimi, ac fere corrosivi una cum copiosis ructibus et flatibus, nec non ipso cum sanguine, repetitis frequentissime vicibus et sub tam subitanea virium prostratione redduntur, ut assumti veneni haud raro subintret suspicio **). Man sieht hieraus, dass P. Frank die galligen Ausleerungen nicht für konstant in der Brechruhr hielt und dass er auch eben solche Ausleerungen, wie sie bei der morgenländischen Brechruhr vorkommen, beobachtete. Auch eifert er sehr gegen die gewöhnliche Ansicht, dass die Cholera die Folge von krankhafter Gallensekretion sei. Mit ihm stimmt auch Berends überein; dieser macht besonders aufmerksam darauf, dass nicht blos gallige Feuchtigkeiten ausgeleert werden, dass besonders durch den After oft eine ungemein grosse Quantität wässriger Feuchtigkeit abgehe, so dass es den Anschein habe, als ob der ganze Körper in Wasser zerfliessen

---

*) S. G. Vogels Handb. der prakt. Arzneiwiss. Vierte Ausg. Wien, 1828. Thl. VI. S. 76.

**) J. P. Frank, a. a. O. S. 232.

wolle. Er sucht das Wesen der Cholera in einem heftigen Krampfe des ganzen Nahrungskanals und nennt die Krankheit eine Epilepsie des Nahrungskanals, » wie sie sich denn auch mit heftigen Krämpfen der Extremitäten und selbst mit allgemeinen epileptischen Bewegungen oft genug verbindet.» Dabei macht er auf die Wichtigkeit dieser Ansicht für die Behandlung aufmerksam, in sofern daraus hervorgehe, dass es dabei nicht auf Hinwegschaffung materieller Reize, sondern auf Stillung des Krampfes ankomme *).

Man sieht aus diesen Angaben, dass die ausgezeichnetsten Aerzte weit entfernt waren, gallige Ausleerungen für ein pathognomonisches Zeichen der gewöhnlichen Brechruhr zu halten. Andrerseits aber ist die Abwesenheit der Galle in den Ausleerungen bei der morgenländischen Brechruhr nicht konstant, wovon schon früher die Rede war. Spricht doch Orton sogar von Fällen, in denen ein Uebermaass von Galle stattgefunden habe **)! Ob Galle in den Ausleerungen erscheint oder nicht, hängt davon ab, ob der Gallengang krampfhaft verschlossen ist oder nicht. In der gewöhnlichen Brechruhr, die in der Regel nicht so heftig ist, als die morgenländische, bleibt derselbe meistens permeabel, daher gewöhnlich in den Ausleerungen Galle erscheint; in der heftigern morgenländischen Brechruhr aber findet in der Regel das Gegentheil statt. Sollte nun die An- oder Abwesen-

---

*) C. A. W. Berends Vorlesungen über prakt. Arzneiwissenschaft. Bd. IV. Berlin, 1828. S. 328 u. f.

**) Die ostindische Cholera, a. d. Engl. des J. M. Good übersetzt und mit einigen Zusätzen versehen von Prof. F. G. Gmelin. Tübingen, 1831. S. 23.

heit der Galle in den Ausleerungen einen wesentlichen Unterschied begründen, so würde dieser auf dem geringern oder höhern Grade des Krampfes, der den Gallengang befällt, beruhen. Wirklich meint denn auch Dr. Pupurew, das Wesen der morgenländischen Brechruhr sei eine krampfhafte Verschliessung der Gallengänge, wodurch die Galle verhindert werde, sich in den Zwölffingerdarm zu ergiessen *). Wie er aber hieraus die übrigen Erscheinungen der Krankheit ableiten will, ist nicht einzusehen.

2) sollen die allgemeinen Krämpfe der morgenländischen Brechruhr eigenthümlich sein und ein Unterscheidungsmerkmal von der gewöhnlichen abgeben. Die Krämpfe variiren, wir wir gesehen haben, in der morgenländischen Brechruhr sehr, so das sie ganz fehlen, aber auch in ihren heftigsten Formen sich zeigen können. Die meisten Beobachter machen vorzüglich auf die Wadenkrämpfe aufmerksam, die auch in der gewöhnlichen Brechruhr nur selten fehlen, so dass Tode sie für ein ganz charakteristisches Symptom derselben ausgibt **). Uebrigens kommen auch allgemeine Krämpfe in heftigern Fällen der gewöhnlichen Brechruhr vor, wie man schon aus den obigen Citationen aus Sydenham und Berends sieht. Schon Aretaeus spricht von Konvulsionen: Mors doloribus plenissima ac miserrima, quae convulsionibus et strangulatione et inani vomitu infertur. Ebenso bemerkt Fr. Hoffmann über die

---

*) Lichtenstädt, die asiatische Cholera in Russland in den Jahren 1829 und 1830. Berlin 1831. S. 78.
**) Tode, medic. chirurg. Bibl. Bd. IX. S. 566.

Höhe der Krankheit: Malo ingravescente sitis accedit magna, externa refrigescunt, cor palpitare incipit, septum transversum singultuosis agitatur succussionibus, urinae fluxus cohibetur, corpus gelidis perfunditur sudoribus et non raro graves animi defectiones, saepius syncopticae, quin horrendae totius corporis conjunguntur convulsiones *). Auch Vogel erwähnt, dass nicht selten Zuckungen eintreten. Also auch hieran kann sich die Diagnose nicht halten.

3) J. Annesley sieht die eigene Beschaffenheit des Blutes als ein charakteristisches Zeichen der morgenländischen Brechruhr an. Die ausgezeichnete Venosität des Blutes scheint allerdings in der letztern konstant zu sein; sie ist offenbar die Folge des gestörten Kreislaufs und der mangelhaften Respiration; denn wenn diese Funktionen durch einen Aderlass erleichtert werden, so ändert sich oft schon während des Blutlassens die Beschaffenheit des Blutes. Ueber die Beschaffenheit des Blutes in der gewöhnlichen Brechruhr finden wir keine Angaben; bekanntlich wird in derselben selten Blut gelassen, und zu Sektionen bietet sie auch keine so häufige Gelegenheit dar, als die morgenländische Cholera. Es lässt sich also in der Erfahrung nicht nachweisen, dass das Blut eine der letzteren analoge Veränderung eingehe; indessen ist es nicht unwahrscheinlich, dass dieses wirklich der Fall ist, wenn gleich in geringerem Grade, da auch in der gewöhnlichen Brechruhr die Circulation und die Respiration Störungen erleiden, und eine Menge wässriger Stoffe entleert wird.

*) Fr. Hoffmanni Opera omnia physicomedica. Genevae 1740. fol. Tom. III. p, 165.

4) setzt man die ausserordentliche Bösartigkeit der morgenländischen Brechruhr der Gutartigkeit der gewöhnlichen entgegen. Diejenigen, welche die letztern für so sehr gefahrlos halten, verwechseln sie offenbar mit der unächten; viele ausgezeichnete Aerzte sprechen von der Cholera, als von einer sehr bedeutenden Krankheit, die mit schnellen Schritten dem Tod entgegen gehe. Quarin sagt: Robustissimos quosque, cum vix per aliquot horas cholera correpti essent, pulsu debilissimo, oculis caligantibus ac fere exanimes reperiri. Hinc recte Aurelianus acutissimam dicit et celerrimam passionem, quae nunquam in alteram transeat diem *). Nach Berends erfolgt der Tod oft schon nach wenigen Stunden **). Ebenso sagt Vogel, die Brechruhr entwickle sich so schnell, dass schon in wenigen Stunden der blühendste Kranke einer Leiche ähnlich sehen, und der Tod erfolgen könne ***). Auch P. Frank bemerkt: Vehementiore in cholera aegroti ob immensam adeo ac celerem humorum ex ventriculo intestinisque simul jacturam, ob crudelia et corporis et animi tormenta, post quinque sexve jam horas faciem vel maxime mutatam, collapsam et sibi dissimillimam ostendunt, atque nisi promptum feratur auxilium, nunc adeo angusto unius nycthemeri spatio, nunc secundo, tertio quartove die, raro tardius efflant animam †). Man ersieht hier-

*) J. Quarin a. a. O. S. 204.

**) Berends a. a. O. S. 327.

***) S. G. Vogel a. a O. S. 74.

†) J. P. Frank a. a. O. S. 223.

aus, dass die morgenländische und die gewöhnliche Brechruhr in Hinsicht ihrer Gefährlichkeit nicht so sehr entfernt sind; jedoch würde diess, selbst wenn es wirklich der Fall wäre, dennoch keinen specifischen Unterschied begründen.

Es würde uns zu weit führen, wollten wir diese Parallele zwischen der gewöhnlichen und der morgenländischen Brechruhr noch weiter ausführen. Man hat die Diagnose vorzüglich auf die bisher angeführten Punkte zu stützen gesucht, und kann sich aus dem Obigen überzeugen, dass dieselben keineswegs haltbar sind; ebenso lassen sich auch die übrigen Erscheinungen der morgenländischen Brechruhr in der gewöhnlichen nachweisen, wenn sie gleich allerdings in der letztern nicht so heftig ausgebildet sind. Wenn nun in den Symptomen der Krankheit kein wesentlicher Unterschied sich nachweisen lässt, so können wir auch einen weitern Punkt, der zum Behufe der Diagnose geltend gemacht worden ist, nicht gelten lassen; man hat nämlich

5) als Unterschied aufgestellt, die gewöhnliche Brechruhr sei nicht kontagiös, die morgenländische dagegen ansteckend. Letztere Eigenschaft ist bekanntlich vielen Aerzten noch sehr zweifelhaft; allein wenn die Ansteckungsfähigkeit auch wirklich statt findet, so kann sie doch keineswegs als diagnostisches Moment anerkannt werden. Die meisten Aerzte nehmen an, dass sich öfters bei Ruhrseuchen ein Ansteckungsstoff entwickle, so dass sich dann die Krankheit durch Ansteckung weiter ausbreiten könne; aber noch keinem ist es desshalb eingefallen, die Ruhr in eine ansteckende und nichtansteckende trennen zu wollen.

Wir sind demnach der Meinung, dass die gewöhnliche und die morgenländische Brechruhr eine und dieselbe Krankheit sind, oder dass diess wenigstens nach den bisherigen Erfahrungen und Beobachtungen anzunehmen sei, — eine Ansicht, die wir so eben auch in den göttingischen gelehrten Anzeigen ausgesprochen finden. »Die Symptomatologie, wie der Verlauf,» sagt der Recensent des amtlichen Berichtes des Gesundheitsrathes zu Madras *), »stimmen, so auffallend diese Behauptung auch Manchem erscheinen mag, in den wesentlichsten Erscheinungen mit der früher bekannten, unzählige Mal beobachteten und beschriebenen Cholera überein. Das Eigenthümliche dieser unter Einwirkung ungewöhnlicher Umstände als ansteckend aufgetretenen neuen Form kommt besonders mit auf Rechnung der grossen Höhe der Krankheit, ihrer Verbreitung über die entgegengesetztesten Klimate und Völkerschaften, so wie auch der angewendeten Behandlungsart. Die gleichen Gründe sind auch Schuld, dass die Angaben und Schilderungen der Beobachter so verschiedenartig, ja oft so widersprechend erfunden werden. Manche Aerzte sahen nur neue und ganz ungewöhnliche Erscheinungen, für welche ihrer Ansicht nach die gewöhnliche Beurtheilungsweise der allgemeinen Pathologie nicht ausreiche, gegen welche die gewöhnlichen Anzeigen der allgemeinen Therapie Nichts leisteten, und die Hülfsmittel der Materia medica nicht stark genug angewandt werden könnten. Ihr Erstaunen, das bei den Nichtärzten

---

*) Göttingische gelehrte Anzeigen. Jahrg. 1831. S. 442.

zum Schreck wurde, liess selten eine ruhige, von Vorurtheilen freie Betrachtung zu. Die wesentlichen Erscheinungen wurden mit zufälligen verwechselt, hypothetische Voraussetzungen, durch Lieblingsmeinungen und befangenes Wesen zu Glaubensartikeln ausgebildet, wurden wie Thatsachen angenommen und Andern als solche hingestellt. Mit Bedauern vermisst man unter den vielen aufgezeichneten Krankheitsfällen einfache Erzählungen des Geschehenen, so wie von Schulansichten freie Erklärungen. Es ist mehr ein instinktartiges Streben, ein Wunder von Krankheit zu zeigen, an deren Abenteuerlichkeit man glauben, deren Macht man sich unterodnen müsse, als ein Eifer, zur klaren wissenschaftlichen Einsicht zu verhelfen, so wie zu der Angabe der Mittel, um zur Ehre der Heilkunst dieses Uebel zu bewältigen.»

III.

Von den Ergebnissen der Leichenöffnungen.

Wir theilen über diesen Gegenstand die zwei vollständigsten Berichte, die uns bekannt geworden sind, mit, nämlich den von Dr. W. C. C. Conwell, Oberwundarzt zu Madras und den von James Annesley, denen wir dann das Erwähnenswertheste aus andern Nachrichten beifügen.

1. *Schilderung des Sektionserfunds von W. C. C. Conwell* *).

Der Kopf. Wenn man den Hirnschädel wegnimmt, so ist das aus den Gefässen, welche ihn mit der harten Hirnhaut verbinden, herausfliessende Blut von brauner Farbe und klebriger Beschaffenheit. Die Haut erschien schwarz oder purpurfarben, als ob sie ei-

---

*) Magazin der ausländ. Litter. der ges. Heilk., herausgeg. von Gerson und Julius. Bd. XV. S. 441 u. ff.

nen Körper von dieser Farbe bedeckt hätte. Eine ausserordentliche Menge Bluts sickerte aus ihren Adern. Die Hirnmasse schien zu gross für den einen Augenblick vorher sie einschliessenden Hirnschädel; wenn man die harte Hirnhaut wegnahm, so waren die über die Fläche des Gehirns laufenden Adern ganz angeschwollen, als ob man sie mit einer dunkeln, purpurfarbenen Flüssigkeit eingespritzt hätte. Wenn man die Häute wieder über die Hirnmasse legte, so sah man deutlich, dass die braune Farbe von den Adern herrühre. Die Hirnmasse war von natürlicher Farbe und Festigkeit, und jeder Blutaderzweig, wie klein er auch war, erweitert und mit einem dunkeln, klebrigen, flüssigen Blute angefüllt. Das waren die allgemeinen Erscheinungen. In einigen Fällen fanden wir eine Ergiessung von einigen Unzen Wasser im Grunde und an der obern Fläche des Gehirns, und in andern eine Austretung des schon bezeichneten klebrigen und dunkeln Blutes. Der lange Blutbehälter war beständig mit Blut angefüllt, ebenso die Seitenblutbehälter. Wenn man einen wagrechten Schnitt durch eine Halbkugel machte, so schien das Gehirn seine natürliche Farbe und Beschaffenheit zu haben; aber anstatt der Punkte rothen Blutes, als Zeichen, dass die Schlagadern durchschnitten seien, fand sich eine unmittelbare Ergiessung des klebrigen und dunkeln Blutes aus den Enden der Adern, die überall in der ganzen Hirnmasse angefüllt waren.

Im Allgemeinen war eine grössere oder geringere Ergiessung in den Seitenhöhlen. Das Adergeflecht war gewöhnlich mit Blut angefüllt. Das kleine Gehirn war von gewöhnlicher Beschaffen-

heit bis auf diese venöse Ueberfüllung. Wenn man die Hirnmasse wegnahm und den Grund untersuchte, so zeigte sich hier dieselbe venöse Ueberfüllung. Zuweilen fand man eine Blutergiessung im Grunde. Wenn die Krankheit ihre Zeiträume schnell durchlief, ohne die gewöhnlichen Zeichen von Schmerz, Krampf u. s. w., so fand man gewöhnlich ausgetretenes Blut, entweder auf der Oberfläche, oder im Grunde des Gehirns, oder die Blutüberfüllung war an diesen beiden Theilen deutlich zu sehen. In unsern Leichenöffnungen zu Madras liess sich diese venöse Anhäufung stets nachweisen.

Die Brusthöhle. Wenn man die Brusthöhle öffnete, so waren die Lungen mehr oder weniger welk und zeigten mehr Widerstand beim Drucke, als im natürlichen Zustande. Das Rippenfell hatte seine natürliche Farbe. Ein oberflächlicher Einschnitt in das Lungengewebe zeigte nichts Ausserordentliches, ausgenommen eine geringe venöse Ueberfüllung; einem tiefern Einschnitte folgte eine reichliche Ergiessung eines klebrigen und schwarzen Blutes. Wenn man die Lungen herausnahm, so fand man die hintere Fläche schwarzblau und schwarz, und beim Anfühlen war es, als ob man eine Fleischmasse drücke; Einschnitte in dieselbe zeigten Massen geronnenen Blutaderblutes, und es floss eine grosse Menge hervor. Untersuchte man sorgfältig, so fand man, dass dieses Blut in den Blutaderzweigen enthalten war, in welchen die Blutanhäufung bis zu einem Grade stattgefunden hatte, der zwei Drittel der Lungen der Luft unzugänglich machte. Die am wenigsten befallenen Theile waren die Spitze und vordere Oberfläche. Die Leichenöff-

nungen, die an andern Orten angestellt worden, zeigten verschiedene Abänderungen in Rücksicht der Blutanhäufung in den Lungen; in diesen Fällen war der Hauptsitz der Ueberfüllung in den Eingeweiden des Unterleibs.

Die Feuchtigkeit des Herzbeutels wurde von Einigen in einem krankhaften Zustande gefunden. Ich erinnere mich selbst nicht, sie so gesehen zu haben; es ist möglich, dass ich sie nicht sorgfältig untersucht habe.

Das Herz war durchgängig in einem sehr schlaffen Zustande und von einer dunklern Farbe als gewöhnlich. Die rechte Herzkammer enthielt gewöhnlich eine Menge klebrigen Blutes, aber die linke war beinahe oder ganz leer.

Die *Bauchhöhle.* Wenn man den Unterleib öffnete und das Netz bei Seite schob, so fehlte das glänzende Aeussere, welches diese Höhle im gesunden Zustande darbietet; sie erschien beinahe trocken. Der Magen war gewöhnlich schlaff und im Allgemeinen von natürlicher Farbe. Die dünnen Gedärme waren immer mit Gas angefüllt, die dicken und der Blinddarm äusserlich von gesunder Farbe, im Allgemeinen zusammengezogen. Das untere Drittel des Krummdarmes war rücksichtlich der Farbe immer mehr oder weniger verändert; zuweilen erschienen kleine Flekken von blassrother Farbe in einiger Entfernung von einander. Diese Flecken waren an ihren Rändern blass, aber in ihrem Mittelpunkte dunkler; wenn man einen von den Därmen losgetrennten Theil aufblies und die Venenäste in Acht nahm, so schien es, dass der Mittelpunkt des schwarzen Flecks durch eine ve-

nöse Anhäufung und zuweilen durch Austretung von Blut erzeugt werde und dass der weit hellere Rand, der die Gränzen bildete, aus kleinen Gefässen zusammengesetzt war, die mit dem angefüllten Theile, der dadurch offenbar etwas Blut erhalten hatte, verbunden waren. Der Durchmesser dieser Flecken betrug gewöhnlich ungefähr einen Drittelszoll; zuweilen waren sie so zahlreich und so gedrängt, dass sie einen Theil der Därme roth färbten; jedoch entdeckte selbst hier eine sorgfältige Untersuchung noch die ursprünglichen Punkte der Anhäufung. Das äussere Aussehen wechselte rücksichtlich der Farbe; in einigen Fällen war es sehr dunkel, und zuweilen fand man es gleichmässig schwarz, wie in einem brandigen Zustande, mit dem es leicht verwechselt werden konnte. Jedoch war offenbar kein Brand zugegen. Die Aeste der Schlagadern waren leer; der Blinddarm nahm nur sehr theilweise oder gar nicht an diesen Erscheinungen Theil; die dicken Därme zeigten nichts Aehnliches, die beiden obern Drittel waren blass. Man kann hier bemerken, dass, wenn dieser Grad von Blutanhäufung in den Gefässen der Därme statt fand, diess eine sehr lange Dauer der Krankheit anzeigte, und es war weniger Blutanhäufung im Gehirne, als wenn der Tod rasch eingetreten war. In diesem letzten Falle fand man viel weniger, zuweilen eine geringe oder gar keine venöse Blutanhäufung in den Hüllen der Därme. Die Blutadern des Netzes und Gekröses waren mit schwarzem, zähem Blute angefüllt. Wenn man den Darmkanal und den Magen öffnete, so fand man gewöhnlich in Letzterem ungefähr vier bis sechs Unzen einer Flüssigkeit, die genau dem vor dem Tode Aus-

gebrochenen oder durch die Stühle Abgegangenen glich; und eine sehr geringe Menge derselben Flüssigkeit fand sich gewöhnlich in dem untern Theile des Krummdarmes. Es war durchaus keine Spur von Galle im Magen oder im Darmkanal zugegen, ausgenommen in wenigen Fällen, wo der Kranke drei Tage gelitten hatte; die zähe Galle hatte da zu fliessen angefangen. Diese Fälle waren sehr selten.

Wenn der zähe Schleim von der Schleimhaut des Magens weggenommen war, an der er ausserordentlich fest sass, so kamen rothe Flecken an verschiedenen Theilen der Oberfläche des Magens zum Vorschein, die genau den schon beschriebenen, an dem unterm Drittel des Krummdarms vorkommenden gliechen.

Die innere Fläche der Speiseröhre zeigte zuweilen ähnliche, aber weniger zahlreiche Flecken. Der Zwölffingerdarm, der leere Darm und die beiden obern Drittel des Krummdarms hatten an ihrer innern Fläche nichts anderes Krankhaftes, als eine Fortsetzung der dicken Lage zähen Schleimes, den man im Magen gefunden. In den Fällen, wo einfache Flecken oder Röthen da waren, nahm man diese leicht weg, indem man die Schleimhaut mit einem Messer abkratzte; wenn aber die Krankheit bis zu dem Punkte gekommen war, wo diese Flecken sich vereinigt und den Därmen eine allgemeine schwarze Farbe gegeben hatten, machte man sie durch das Abkratzen nur blässer.

Die innere Fläche des Blinddarms und der ganze Grimmdarm waren blässer als im gesunden Zustande; der obere Theil des Mastdarmes war

ebenfalls blass; sein unteres Ende in einem etwas gereizten Zustand. Die Harnblase war runzelig und leer; ihre innere Fläche, unten an der Vorsteherdrüse, zeigte oft Spuren eines gereizten Zustandes.

Die Nieren hatten an Dicke abgenommen und waren schlaff.

Das in der Milz enthaltene Blut hatte das in dieser Krankheit gewöhnliche Aussehen dieser Flüssigkeit. Ich habe dieses Organ nie sehr angefüllt gesehen und finde diese Veränderung auch nicht in irgend einem von den Tausenden der den drei Statthalterschaften Indiens abgestatteten Berichte besonders bezeichnet. Diese Sache scheint um so merkwürdiger, da der Bau der Milz sie für Blutanhäufung ausserordentlich empfänglich macht *).

In der Bauchspeicheldrüse konnten wir keine Veränderung bemerken.

Die Beschaffenheit der Leber wechselte von der gewöhnlichen Blutanhäufung bis zu der stärksten, als ob sie mit Gewalt mit dickem, zähem Blute eingespritzt worden wäre, welches ihre Dicke, Dichtigkeit und Farbe veränderte. Zuweilen waren ihre Gefässe zerrissen, und man fand eine beträchtliche Menge ausgetretenen Blutes auf ihrer auswärts gebogenen Fläche; ein in ihre Masse gemachter Einschnitt zeigte dem Gesichte und dem Gefühle eine muskulöse, braune oder schwärzliche Masse.

Die Gallenblase ist fast in allen Fällen von einer zähen, dicken, schwarzen oder sehr dunkelgrü-

*) Vergl. die Schilderung des Sektionserfunds von James Annesley.

nen Galle angeschwollen. Wenn man eine Sonde in den Gallenblasen- oder in den Lebergang bringt und sie gegen den Zwölffingerdarm hinführt, so stellt sich beim weiteren Fortrücken, nahe beim Eintreten des gemeinschaftlichen Gallenganges in den Darm ein Hinderniss ein, und es erheischt mehr oder weniger Kraft, es zu entfernen; wenn man hingegen auf die Gallenblase drückte, bedurfte es oft einer sehr beträchtlichen Kraft, um die Galle in den Zwölffingerdarm zu treiben; war aber nur ein Tropfen durchgegangen, so fuhr sie fort zu fliessen.

Ich bedaure sehr, dass ich das Rückenmark und seine Häute nicht untersucht habe; eine Kenntniss seines Zustandes und des Verhaltens der Nerven, die, nach den Krämpfen zu urtheilen, vorzüglich angegriffen sind, würde unsere Pathologie bereichert haben.

Dr. Davy beobachtete zu Ceylon, dass, obgleich die Körper vor dem Tode steif waren, sie doch nachher ganz biegsam wurden, und dass die Muskeln, wie die eines auf der Jagd oder durch den Blitz getödteten Thieres, gespannt erschienen, welche Erscheinungen ich ebenfalls beständig beobachtet habe.

---

2. *Schilderung des Sektionserfunds von James Annesley* *).

Aeussere Beschaffenheit. Die Extremitäten waren zusammengeschrumpft und gerunzelt und hatten eine

*) Ueber die ostindische Cholera, nach vielen eigenen Beobachtungen und Leichenöffnungen, von James Annesley. Nach

blauliche Farbe; die Lippen und andere nicht von der Cutis überzogene Theile sahen dunkel purpurfarbig aus. Die weichen Theile waren zusammengeschrumpft, die Augen eingesunken, die Gesichtszüge erstaunlich zusammengefallen und im Verhältniss zu der kurzen Dauer der Krankheit ganz auffallend leichenartig; die oberflächlichen Gefässe waren zusammengezogen und blutleer.

Kopfhöhle. Die Sinus und die Venen des Gehirnes und seiner Häute waren immer mit schwarzem, dickem und klebrigen Blute sehr stark angefüllt. Die Arachnoidea war oft undurchsichtig, etwas verdickt und an die anliegenden Häute adhärirend. In den Ventrikeln und zwischen den Häuten fand sich oft etwas seroser oder gelatinoser Erguss. Die Gehirnsubstanz war zuweilen weich und breiartig, aber nur selten fanden sich sehr deutliche Spuren von vermehrter Thätigkeit der Gefässe darin.

Die Kongestion von schwarzem Blute und der so oft angetroffene Erguss scheinen die Stumpfheit, die Schwerhörigkeit, den Schwindel und das Brausen vor den Ohren veranlasst zu haben, welches gewöhnlich während der Krankheit beobachtet wurde; auch waren jene Erscheinungen gewöhnlich in den Fällen in höherem Grade vorhanden, in welchen diese Symptome am heftigsten sich geäusssert hatten.

Brusthöhle. Das Herz und die grossen Venenstämme fand man meistens von dickem, schwarzem Blute stark ausgedehnt, welches in einigen Fällen

der zweiten Ausgabe von 1829 a. d. Engl. übers. von Dr. G. Himly. Hannover, 1831. S. 104 u. ff.

flüssig, in anderen nur halbflüssig und in noch anderen koagulirt war, wo es denn wie schwarze, krümelige Gallerte aussah. Die Substanz des Herzens schien zuweilen weicher und leichter zerreissbar zu sein, als im gesunden Zustande. Die Lungen waren gewöhnlich verkleinert, zusammengefallen, mit schwarzem Blute angefüllt, schwerer als im natürlichen Zustande, und sahen fleischig, hepatisirt und wie gequetscht aus. Die Pleura war gewöhnlich blass und gesund. Das Pericardium war wie im natürlichen Zustande und enthielt zuweilen eine geringe Menge von Serum.

Dass diese krankhaften Erscheinungen mit der Störung der Respiration und des Kreislaufes, welche während der Krankheit beobachtet wurde, in Verbindung stehen, wird Jedem einleuchtend sein. Auch fand man, dass der Grad dieser krankhaften Umänderungen genau im Verhältnisse stand zu dem Grade der Störung jener Funktionen. Obgleich ich übrigens gern zugeben will, dass ein grosser Theil dieser krankhaften Erscheinungen erst nach dem Tode entstand, so glaube ich doch auch behaupten zu dürfen, dass viele schon vorher entstanden waren, und dass die Unterdrückung der vitalen Thätigkeit in den Organen zu der Zeit, wo die Krankheit eintrat, allmählich diese nach dem Tode gefundenen Umänderungen veranlasste und auch gleichzeitig mit ihnen bestand.

Bauchhöhle. Bei Eröffnung der Bauchhöhle war zuweilen, wie auch Jameson angegeben hat, ein eigenthümlicher unangenehmer Geruch zu bemerken, zumal bei denen, welche schnell gestorben waren. Der Magen enthielt gewöhnlich eine grössere oder

geringere Menge einer wässrigen, trüben, zuweilen auch klümperigen Flüssigkeit. Diese Flüssigkeit hatte ein verschiedenes Ansehen; zuweilen war sie farblos, zuweilen grünlich, oder mehr ins Gelbe spielend, in andern Fällen braun, fast schwarz. An dem Peritonealüberzuge des Magens war meistens Nichts weiter zu bemerken, als eine grössere Kongestion in den Venen, als man gewöhnlich zu finden pflegt. Die Schleimhaut war zuweilen mit einem dunkel gefärbten, zähen Schleime bedeckt, und wenn man denselben entfernte, so bemerkte man, dass in den Haargefässen eine bedeutende venöse Kongestion statt fand. Diese Kongestion schien vorzüglich in dem unter der Schleimhaut liegenden Zellgewebe ihren Sitz zu haben, und zuweilen war sie an einzelnen Stellen so bedeutend, dass es aussah, als wären Ekchymosen in dieser Haut. Zuweilen war die innere Haut sehr gerunzelt, dem Anscheine nach verdickt, und fühlte sich teigig an, besonders wenn der Magen nicht durch Flüssigkeit oder Luft sehr ausgedehnt war. Oft war der Magen welk nnd erschlafft, und man konnte die Häute desselben leichter als gewöhnlich mit einem harten Körper durchbohren. In den Fällen, wo von Seiten der vitalen Kräfte einige Reaktion statt gefunden hatte, war die innere Oberfläche des Magens, vorzüglich in der Gegend des Pylorus, lebhafter gefärbt, fast roth und schien verdickt und zusammengezogen zu sein.

Das Omentum war zuweilen zusammengefaltet, oder nach einer Seite des Leibes hingeschoben.

Die dünnen Gedärme waren zuweilen an einigen Stellen mehr als gewöhnlich zusammengezogen,

oft waren sie durch Flatus ausgedehnt, und die Venen derselben waren meistens sehr stark mit schwarzem Blute angefüllt; äusserlich erschienen sie verdickt, teigig, und ihre Farbe variirte von blassem Roth durch alle tieferen Schattirungen bis zu dunklem Purpur; die erstere Farbe wurde besonders an dem Peritonealüberzuge des Duodenum und Jejunum bemerkt, die letztere am Ileum, ungefähr wo es sich mit dem Coecum verbindet. Diese Schattirung der Farbe schien von dem verschiedenen Grade der Kongestion abzuhängen, in welchem sich die Kapillargefässe und Venen der verschiedenen Theile des Darmkanals befanden, so wie von der Anfüllung der arteriellen Kapillargefässe, und endlich auch von der Farbe des in den Gefässen enthaltenen Blutes.

Wenn die dünnen Gedärme aufgeschlitzt wurden, so fand man die Häute derselben verdickt, zumal wenn der Darm nicht aufgetrieben, und noch mehr, wenn er zusammengezogen war; häufig waren sie schlaff, und leichter als gewöhnlich zu zerreissen. Die innere Oberfläche fand man meistens mit einer zähen, klebrigen, lehmfarbigen Masse bedeckt, die zuweilen auch rahmartig oder gelblich aussah. Diess war vorzüglich bei Solchen der Fall, wo die Krankheit plötzlich eingetreten war und nicht lange gedauert hatte. Wenn man diese Masse entfernte, so fand man gewöhnlich die Schleimhaut in dem obern Theile der dünnen Gedärme blass, in den unteren hingegen dunkel und in einem Zustande von Kongestion, vorzüglich da, wo das Ileum blau oder purpurfarbig aussah. Wenn die Krankheit länger gedauert, und vorzüglich, wenn die Konstitution zu reagiren angefan-

gen hatte, so löste sich der klebrige Ueberzug in grösserem oder kleinerem Umfange los und schwamm in dem flüssigen Inhalte der dünnen und dicken Gedärme; die Schleimhaut erschien dann gefässreicher, und die arteriellen Kapillargefässe erschienen mehr inficirt als in der frühern Klasse von Fällen.

Die dicken Gedärme waren häufig zusammengezogen, zuweilen waren sie ausgedehnt, und in einzelnen Fällen fand an einigen Stellen Zusammenziehung, an anderen Ausdehnung statt. Kongestionen in den Venen und venösen Kapillargefässen war meistens sehr deutlich zu sehen, vorzüglich in dem Zellgewebe, welches die Häute mit einander verbindet. Die äussere Haut hatte gewöhnlich eine dunkle Farbe, welche von dem in den Gefässen angehäuften schwarzen Blute herrührte. Die Schleimhaut war oft sehr gefässreich; zuweilen sah sie dunkelroth aus, vorzüglich wenn die Krankheit ziemlich lange gedauert hatte, und wenn starke Stimulantia gegeben waren. Niemals fanden sich Faeces in diesen Gedärmen, und die Flüssigkeit, welche man darin traf, war meistens der im Magen und in den Gedärmen befindlichen ähnlich.

Dass die Kongestion in den Gefässen der dünnen Gedärme mit den Symptomen in Verbindung steht, welche in der Nabelgegend beobachtet wurden, wird Niemand bezweifeln. Aus dem frühen Eintreten der Kolikschmerzen lässt sich schliessen, dass die unregelmässigen Zusammenziehungen und Erweiterungen im Darmkanale, so wie die Menge der darin angehäuften Flatus sehr bald nach dem Einwirken der Krankheitsursachen entstehen; diese Schmerzen kön-

nen folglich als ein Zeichen des ersten Stadiums der Umänderungen in der Struktur dieser Theile betrachtet werden, und obgleich diese Umänderungen aus dem Mangel an vitaler Energie entstehen, so mögen sie doch wohl durch die krankhafte Beschaffenheit des Blutes, welches in den Gefässen circulirt, noch verschlimmert werden.

Die Leber war meistens ungewöhnlich dunkel und mit schwarzem, dickem Blute sehr stark angefüllt. Zuweilen hatte sie eine purpurrothe oder dunkelbraune Farbe; in andern Fällen war sie scheckig, vergrössert, schlaff oder teigig und leicht zu zerreissen.

Die Gallenblase war immer mit dicker, klebriger Galle stark angefüllt. Die Galle sah gewöhnlich bei denen, welche gestorben waren, ehe die Galle in den Exkretionen zum Vorschein kam, dunkelgrün oder schwarz aus. Obgleich der Ductus hepaticus weit und wegsam war, so pflegte doch die Mündung des Ductus choledochus zusammengeschnürt zu sein, so dass meistens die Galle nur nach einem starken Drucke auf die Gallenblase in das Duodenum überfloss. Bei denen, welche erst nach längerer Dauer der Krankheit gestorben waren, und bei welchen eine Reaktion der vitalen Kräfte und ein Ueberfliessen der Galle in die Gedärme stattgefunden hatte, fand man die Gallenblase meistens leer, oder sie enthielt nur eine geringe Menge von gesunder Galle; der Ductus choledochus war dann zwar nicht immer ganz frei von Zusammenschnürung, doch war er gewöhnlich wegsamer als in der vorigen Klasse von Fällen. In wenigen Fällen war die Gallenblase völlig leer, erschlafft und welk. Fast in allen Fällen, wo Galle in den Exkretionen enthalten

gewesen war, und man bei den Sektionen die Gallenblase leer fand, wo man folglich mit Recht annehmen konnte, dass die Galle während des Lebens in die Gedärme übergegangen war, hatte sich die klebrige Masse, mit welcher, wie früher beschrieben wurde, die innere Oberfläche der dünnen Gedärme ausgekleidet war, mehr oder weniger abgelöset und schwamm entweder in dem flüssigen Inhalte der dicken Gedärme, oder sie war mit den Stuhlausleerungen gänzlich fortgeschafft.

Die Milz war meistens vergrössert, mit schwarzem Blute sehr stark angefüllt, und ihre Textur war weich. In einigen Fällen zerfiel sie in Stücke, während man sie nebst den benachbarten Theilen untersuchte, was aber sowohl dem ungewöhnlichen Grade von Ausdehnung als der Erschlaffung und Erweichung ihrer Textur zuzuschreiben war. Die Farbe der Milz war immer ungewöhnlich dunkel.

Die Nieren hatten meistens eine gesunde Struktur, und es fand sich keine organische Umänderung daran, aus welcher man die völlige Unterbrechung ihrer Funktionen während der Krankheit hätte erklären können.

Die Harnblase war meistens leer, und hatte sich unter die Ossa pubis zurückgezogen; die Schleimhaut derselben war häufig mit einer beträchtlichen Menge klebrigen Schleimes überzogen. Die Zusammenziehung der Harnblase war offenbar Folge des Mangels an Urin.

Das Blut. — Die eigenthümliche Beschaffenheit des Blutes erregte vorzüglich in dem ersten Falle, welchen ich zu behandeln hatte, meine Aufmerksam-

keit. Bei jeder Sektion, die ich veranstaltete, fand ich die Venae cavae, die Venae mesaraicae, die Venen in der Nähe des Herzens, die Vena portarum, die Venae iliacae und subclaviae, so wie die Sinus der Gehirnhäute mit dickem, zähem und schwarzem Blute stark angefüllt. Die rechte Hälfte des Herzens war gewöhnlich von eben solchem Blute ausgedehnt; und wenn die linke Hälfte desselben ebenfalls Blut enthielt, so hatte auch dieses dieselbe Beschaffenheit. Die Lungen waren mit pechschwarzem Blute ausnehmend stark angefüllt, und in allen inneren Organen fand mehr oder weniger eine Kongestion von Blut statt, welches sich auf die angegebene Art verhielt. Die Gefässe an der äusseren Oberfläche des Körpers und in den Extremitäten waren meistens zusammengezogen und leer, oder doch beinahe leer.

Dass das Blut nicht erst nach dem Tode diese Beschaffenheit annahm, wird durch das Verhalten des, selbst in den früheren Stadien der Krankheit, durch Aderlässe entzogenen Blutes bewiesen; freilich mag aber auch diese eigenthümliche Beschaffenheit des Blutes nach dem Tode noch zugenommen haben. In den spätern Stadien und vorzüglich wenn die Krankheit sich dem tödtlichen Ausgange näherte, war diese eigenthümliche Beschaffenheit des Blutes am auffallendsten. Ich will nicht behaupten, dass diese Beschaffenheit des Blutes die erste materielle Störung sei, welche nach dem Einwirken der Krankheitsursache erfolgt; ich glaube aber gewiss, dass sie eines der ersten Glieder in der Kette krankhafter Erscheinungen ist, welche mit dem Einwirken der Ursache beginnen, und dass sie natürlich die krankhafte Disposition, aus

welcher sie entstand, erhöht und unterhält. Man mag behaupten, dass das Nervensystem auf irgend eine Art den ersten Eindruck der Krankheitsursache empfing, und nachher diese Beschaffenheit des Blutes verursachte; aber man muss dann auch annehmen, dass eine verminderte Thätigkeit der Lungen, der Leber und der andern excernirenden Organe gleichzeitig, oder doch beinahe gleichzeitig mit diesem ersten Eindrucke bestand, und dass folglich die verbrauchten und schädlichen Bestandtheile des Blutes nicht in dem Grade ausgeschieden wurden, als es für die Fortdauer der organischen Funktionen und die Unterhaltung des Lebens nöthig ist.

Die Erscheinungen, welche bei den Sektionen, sowohl an den festen als an den flüssigen Theilen, beobachtet wurden, verhielten sich bei den Eingebornen ganz so wie bei den Europäern. Der einzige Unterschied, welcher aber in der allgemeinen Beurtheilung der Krankheit Nichts ändert, besteht darin, dass bei den Ersteren die Krankheit gewöhnlich sehr schnell endigte, da ihre Lebenskräfte bald unterliegen, und dass bei ihnen nach dem Tode gewöhnlich Kongestion beobachtet wurde; bei den Europäern hingegen fand häufiger eine Reaktion statt, und folglich fand man bei den Sektionen eher Spuren von vermehrter Thätigkeit in den Kapillargefässen.

Der Bericht des Bombay'schen Gesundheitsrathes bemerkt, man habe, vielleicht irrthümlich, geglaubt,

dass die Leichname der an der morgenländischen Brechruhr Verstorbenen schneller in Fäulniss übergehen als andere; W. Scot läugnet dieses geradezu.

In solchen Fällen, wo die Krankheit einen schnellen tödtlichen Verlauf genommen hatte, fand man dem Bombay'schen Berichte zufolge fast gar keine krankhaften Veränderungen. Nach Dr. Vos war diess besonders bei Europäern von schwacher und kränklicher Konstitution und bei den geringern Klassen der Eingebornen der Fall. Jedoch gab die Unterleibshöhle bei der Sektion immer einen ausserordentlich unangenehmen Geruch von sich, der von dem gewöhnlichen Leichengeruch sehr verschieden war. Es war dabei aber nicht das mindeste Merkmal, dass die Gefässpartie des Darmkanals in irgend einem Theile gelitten hatte; er war eher bleich und schlaffer als gewöhnlich, angefüllt von einer grossen Menge weisser verdorbener Flüssigkeit, oder leer und von Luft aufgetrieben. Die Erklärung solcher Fälle möchte für diejenigen, welche die morgenländische Brechruhr als eine Magen- und Darmentzündung angesehen wissen wollen, eine schwere Aufgabe sein; bis jetzt haben sie sich derselben noch nicht unterzogen. Sehr oft blieben die Brust und der Bauch ungewöhnlich lange, selbst mehrere Stunden nach dem Tode warm, wenn die Gliedmaassen bereits kalt, bleich und steif geworden waren.

Bei Eröffnung der Schädelhöhle traf man nicht durchgängig die in den voranstehenden Schilderungen angegebenen pathologischen Veränderungen. Dr. Kinnis machte auf der Morizinsel dreizehn Leichenöffnungen, wobei nur einmal die Eröffnung der Schädel-

höhle unterlassen wurde. In einem Falle, wo die Krankheit über 12 Stunden gedauert hatte, zeigte dieselbe nichts Abnormes; in den übrigen Fällen fand sich unter der harten Hirnhaut, öfters auch zwischen der weichen und der Spinnwebenhaut wässrige Flüssigkeit, ebenso meistens in den Hirnventrikeln und am Boden des Schädels. Einigemal war die Substanz des Gehirns ziemlich weich, öfters die Blutbehälter und die Gefässe der weichen Hirnhaut von Blut strotzend. — Nach dem Berichte des Bombay'schen Gesundheitsrathes sah das Hirn gewöhnlich ganz natürlich aus; in einigen Fällen war in der Nähe der Kranznaht Lymphe zwischen dessen Häuten ergossen, in andern Fällen waren die Hirnhöhlen und die zu denselben führenden Blutadern mit sehr dunkelm Blute angefüllt. — W. Scot sagt, das Hirn solle in einigen Fällen Kongestion gezeigt haben, doch sei diess nicht völlig entschieden. Nach Gravier zeigte das Hirn keine krankhaften Veränderungen. Solche scheinen mithin wenigstens nicht konstant zu sein.

Die beiden Schilderungen des Sektionserfunds von Conwell und Annesley geben über die Rückgratshöhle Nichts an, die überhaupt selten untersucht worden zu sein scheint. Die krankhaften Veränderungen, welche die in ihr enthaltenen Organe eingehen, entsprechen denen der Schädelhöhle. W. Scot sagt, in einem Falle, wo man das Rückenmark untersucht habe, sei dessen Scheide sehr entzündet gefunden worden; jedoch sei diess kein reiner Brechruhrfall gewesen. Dr. Kinnis untersuchte die Rückgratshöhle in zwölf Fällen; nur einmal fand er keine Abnormi-

täten. In den andern Fällen zeigten sich gewöhnlich wässrige Exsudationen unter der harten Haut des Rückenmarks, und die Blutadern der weichen Haut waren von Blut ausgedehnt, in einem Falle aber waren sie fast leer.

Die von Conwell und Annesley angegebenen Veränderungen der Lungen scheinen nicht konstant zu sein. Dr. Labrousse auf der Insel Bourbon und Guillemeau auf der Morizinsel wollen die Lungen ganz normal gefunden haben; ebenso waren die Brusteingeweide nach dem Bombay'schen Berichte gewöhnlich gesund; damit stimmt auch Gravier überein. Dr. Kinnis scheint an den Lungen keine in die Augen fallenden Veränderungen beobachtet zu haben, wenigstens spricht er gar nicht von ihrer Beschaffenheit.

Dass die linke Herzkammer in der Regel kein oder nur wenig Blut enthielt, wie Conwell angibt, findet sich bei andern Beobachtern nicht bestätigt. Im Gegentheil sagt W. Scot, beide Herzkammern werden voll dunklen Blutes gefunden; ebenso giebt es der Bericht des Bengalischen Gesundheitsrathes an. Die Schlaffheit der Herzsubstanz, deren Conwell und Annesley erwähnen, findet sich gleichfalls nicht immer. In einem Falle war das Herz vielmehr ungemein fest anzufühlen, und sein Gewebe widernatürlich trocken und fest, so dass es nur mit Mühe durchschnitten werden konnte; dabei hatte der Herzbeutel ein unnatürlich rothes Ansehen *).

---

*) Medic. chirurg. Zeitung. Jahrg. 1825. Bd. IV. S. 36.

Ueber die Ergebnisse der Eröffnung des Unterleibs haben wir den genauen Angaben Conwell's und Annesley's aus sonstigen Beobachtungen nur wenig beizufügen. Mehrere Aerzte fanden Intussusceptionen des Krummdarmes, namentlich Dr. Kinnis; der Wundarzt Telfair auf der Morizinsel fand sogar in einem Falle zwei Ineinanderschiebungen, die eine in der Mitte, die andere am untern Ende des Krummdarmes. Der Wundarzt Gillespie zu Port-Louis auf der Morizinsel fand fast immer Würmer in den Gedärmen, auch Dr. Kinnis fand häufig welche. Ob vielleicht Würmer für die Krankheit geneigter machen? —

Wenn wir hier von den Angaben der russischen Aerzte in Betreff des Sektionserfunds Nichts erwähnen, so hat diess seinen Grund darin, dass dieselben, soweit sie uns bekannt geworden sind, sich durch Nichts als durch ausnehmende Kürze auszeichnen. —

Ueber den Leichenerfund bei den am nachfolgenden galligen Fieber Gestorbenen berichtet Dr. John Adam: »Fünf Oeffnungen wurden, damit die Fäulniss keine Veränderungen hervorbringe, möglichst schnell nach dem Tode gemacht, und nur bei einer der Kopf geöffnet. Die Hirnhäute waren im natürlichen Zustande, die weiche Haut blos an mehreren Stellen getrübt, was bei genauerer Untersuchung von einer grösseren Menge Blutwasser in den Gefässen und einem Mangel rothfärbender Blutkügelchen herzurühren schien. Es waren keine Zeichen von Ueberfüllung oder vorgängig vermehrter Thätigkeit der Haargefässe sichtbar, und eine grössere Menge von

Blutwasser als sonst. Im Bauche war das Netz immer nach dem Magen in die Höhe gezogen, äusserlich leicht geröthet und allenthalben zusammengezogen. Bei Durchschneidung des Magens fand man dessen ganze innere Fläche geröthet, in einigen Fällen sogar hellroth, in andern hingegen dem Eisenroste gleichend, nicht sternförmig, wie in Brechruhrfällen, wo der Kranke bald nach dem Anfalle gestorben war. Nach dem Pförtner zu war die Farbe immer sehr dunkel und breitete sich von dort nach dem Zwölffinger-darme hin aus. Diese Entzündungsröthe war blos auf die Schleimhaut des Magens beschränkt, und konnte daher durch Schaben der Oberfläche mit dem Zergliederungsmesser entfernt werden, worauf die dann blosliegende Muskelhaut keine ungewöhnliche Farbe zeigte. Der Magen enthielt meistens eine schmutzige wässerige Flüssigkeit mit kleinen grünlichen oder schwärzlichen, in derselben schwimmenden Flocken, welche an dem dessen innere Fläche überziehenden Schleime anhingen. Die dünnen Gedärme schienen auswendig nicht sehr von ihrem gewöhnlichen Ansehen abzuweichen, ausgenommen in einem Falle, wo sie purpurfarbig und hier und dort hellroth waren. Inwendig war die Röthung wie im Magen, und wenn der Schleim weggeschafft und der Darm losgetrennt, zwischen Auge und Licht gehalten wurde, sahen die erweiterten und zahlreichen Gefässe wie ein dichtes Netzwerk aus. In einem Falle bemerkte man an mehreren Punkten eine Annäherung zur Vereiterung. Der Darm enthielt in diesem einen gelblichen dünnen, galligten Koth, der wie die schwarze Flockenmasse im Magen fest an dem Schleimüberzuge seiner innern

Fläche hieng. Zuweilen schien die schleimige Absonderung der Gedärme in einen eiterartigen Ausfluss wie beim Tripper verwandelt zu sein. Doch zeigten sich alle diese Erscheinungen, ausser in einem Falle, blos in den dünnen Gedärmen, und der Grimmdarm nahm an dieser krankhaften Beschaffenheit keinen Theil. Einmal war der Blinddarm ungewöhnlich gross und lag über der Blase am untern Theil des Bauchs, auch seine innere Fläche war geröthet, wie die der dünnen Gedärme, und in einem andern, mit langwieriger Ruhr verbundenen Falle war der Darm in seiner ganzen Länge in Hinsicht der Beschaffenheit so wie seiner Absonderungen krankhaft. Im untern Theile des Krummdarms war der Schleim roth gefärbt, wie von dünnem, geronnenem Blute, und dieses Ansehen ging bis zum After ununterbrochen fort. Auch die Häute des Darms waren verdickt, und auch sonst noch in ihrem Baue verändert, wie man gewöhnlich bei veralteten Ruhrfällen findet. Die Leber schien nur mehr Blut als gewöhnlich zu enthalten und war in einem Falle härter, so wie auch ihre Oberfläche mehr gerunzelt und wie alte Narben aussehende Stellen enthaltend. Vergrössert war sie indessen niemals. Die Gallenblase war gewöhnlich von dünner, grüner Galle ausgedehnt, in einem Falle halbgefüllt, in einem andern war die Galle mehr zäh und klebrig, in einem dritten die Blase an Grösse verdoppelt, und ganz voll von einer hellen, farblosen Flüssigkeit, wie Wasser, worin etwas Weniges von reinem Schleim aufgelöst ist. Hier schienen auch die Gefässe der innern Haut der Blase erweitert, und ihr Inhalt dunkler als gewöhnlich zu sein. Auch war der Blasengang

ganz verstopft und sehr verdickt. Die Milz war in einem Falle kleiner als gewöhnlich, aber in einem andern vollkommen gesund, und in jeder Hinsicht naturgemäss, so wie auch die noch unerwähnt gebliebenen Baucheingeweide.»

IV.

Von der Behandlung der morgenländischen Brechruhr.

Dass die folgende Darstellung der gegen die morgenländische Brechruhr in Anwendung gebrachten Behandlungsmethoden unsere Leser ganz wird befriedigen und beruhigen können, müssen wir bezweifeln. In der That ist es unbegreiflich, dass jezt, nachdem diese Krankheit innerhalb vierzehen Jahren ausgebreitete Landstriche durchzogen und durch das Befallen von Millionen Menschen den Aerzten so ausgedehnte Gelegenheit zum Beobachten dargeboten hat, die vielfältigen Erfahrungen noch nicht zu einem sicherern und beruhigendern Resultate geführt haben. Vergleicht man die Erfahrungen so vieler Aerzte, so sieht man sich in ein Labyrinth versetzt, wo man ängstlich nach dem Faden der Ariadne sucht, um sich aus demselben wieder herauszufinden. Ein Arzt empfiehlt ein Mittel als fast unfehlbar, das ein Anderer geradezu als todtbringend betrachtet. Manche Aerzte stimmen in der

Bestimmung der anzuwendenden Mittel überein, aber geben diese in ganz entgegengesezter Absicht. Die grösste Schwierigkeit aber macht die bunte Mischung, in welcher die verschiedensten Mittel zugleich gereicht wurden, so dass es fast unmöglich ist, auszumitteln, welchem der angewendeten Mittel vorzugsweise die Herstellung der Kranken zu verdanken sei. Aus allen Klassen des überreichen Arzneischatzes hat man gegen das fürchterliche Uebel die wirksamsten Mittel hervorgesucht; Kälte und Wärme, antiphlogistische Mittel und die kräftigsten und flüchtigsten Reizmittel, Brechmittel und Laxanzen, selbst Drastica, Eis und Brantwein und feurige Weine, Narcotica und Excitantia, säuretilgende Mittel und Säuren u. s. w., Alles wurde versucht, Alles gerühmt, Alles wieder heruntergesetzt.

Die Menge der zur Bekämpfung der morgenländischen Brechruhr gerühmten Mittel ist ein trauriger Beweis, dass die Behandlung dieser Krankheit noch auf sehr schwachen Füssen steht. Man ist gewohnt, die Wirkung der gegen eine Krankheit empfohlenen Mittel für um so unsicherer zu halten, und die Krankheit selbst als um so schwerer zugänglich anzusehen, je grösser die Zahl jener Mittel ist. Beurtheilt man die Gefahr der morgenländischen Brechruhr nach diesem Maasstabe, gegen den sich freilich Manches einwenden lässt, so steht es allerdings schlimm mit der Hoffnung, dass es der Arzneikunst gelingen werde, bedeutende Vortheile über diesen neuen Feind zu erringen. Wirklich haben auch schon Mehrere die Ansicht ausgesprochen, dass die Kunst der Aerzte so viel wie Nichts gegen die Cho-

lera vermöge, und sie den Krankheiten beigezählt, von denen Aretaeus sagt: τὰ μείζονα πάντα ἰῶνται μοῦνοι θεοί! So meinten schon in Indien in den ersten Jahren, als die Brechruhr wüthete, einige Aerzte, und auch in Deutschland hallte diese Ansicht wieder, als im vorigen Jahre dieser Schrecken der Völker immer näher gegen unser Vaterland sich heranwälzte. Ein in der allgemeinen Zeitung mitgetheilter nicht uninteressanter Aufsatz, der ohne Zweifel von einem Arzte herrührt *), schliesst mit der beunruhigenden Anweisung, diejenigen, welche von der Krankheit befallen werden, mögen sich, statt auf menschliche Hülfe zu bauen, einem höhern Retter empfehlen. Unpassend erscheint es auf jeden Fall, die furchtsamen Gemüther auf diese Art auf ein Uebel vorzubereiten, das auch uns seine Macht fühlen lassen kann; gewiss aber ist es auch höchst unrichtig, die Wirksamkeit aller bis jetzt angewendeten Heilmittel in Zweifel zu ziehen, wenn es gleich nicht leicht ist, diejenigen, welche entschieden nützlich sind, zu bestimmen. In Ostindien glaubte man sogar, dass kein von der Brechruhr Befallener genese, der nicht behandelt werde. William Scot, Marshall und mehrere andere Aerzte sprechen diese Ueberzeugung aus. Indessen ist es ausgemacht, dass auch die Heilkraft der Natur ohne Unterstützung der ärztlichen Kunst den Kampf mit der Krankheit bestehen kann, dass aber dieses viel seltener der Fall ist, als wenn Arzneimittel in Gebrauch gezogen werden. Bei der Epidemie im Orenburgischen Gouvernement

*) Allgemeine Zeitung 1830. Nro. 332. Beil.

im Herbst und Winter $18^{30}/_{31}$, in welchen übrigens die Krankheit nicht in ihrer gewöhnlichen Bösartigkeit auftrat, kamen mehrere bestimmte Fälle vor, dass Brechruhrkranke, ohne dass Arzneien angewendet wurden, genasen; alle Nachrichten aber stimmen darin überein, dass solche Fälle höchst selten sind, und dass die Meisten, denen keine ärztliche Hülfe zu Theil wurde, starben. Dagegen behaupten mehrere Aerzte, welche die genannte Epidemie zu beobachten Gelegenheit hatten, namentlich der Operateur Woskobrinikow und der Staabsarzt Pupurew, die Cholera werde immer geheilt, wenn zu gehöriger Zeit die zweckmässige Hülfe geleistet werde.

Wenn die Bemühungen der Heilkunst gegen die Verheerungen der Brechruhr in Asien und im Osten Europa's bis jezt im Allgemeinen kein tröstliches Resultat hatten, so ist doch nicht zu bezweifeln, dass im Falle die Krankheit auch den Westen unsers Welttheils noch überziehen sollte, sowohl die allgemeinen polizeilichen Maassregeln als die Behandlung der Kranken einen ungleich besseren Erfolg haben würden, indem in unsern höher kultivirten Ländern manche Umstände, welche den Bemühungen der Regierungen und der Aerzte hemmend entgegentraten, wegfallen würden, und die Krankheit uns auch besser vorbereitet treffen würde, als diess augenscheinlich in Russland der Fall war. Man braucht desshalb die übertriebenen Besorgnisse so Vieler nicht zu theilen, die schon wähnen, dieser Würgengel des neunzehnten Jahrhunderts werde mit der Bevölkerung Europa's nicht glimpflicher verfahren, als der schwarze Tod im dreizehnten Jahrhundert. Es wäre höchst traurig,

wenn die Heilkunde hier nicht einen Beweis ihrer Fortschritte zu liefern im Stande wäre.

In der folgenden Aufzählung der gegen die morgenländische Brechruhr empfohlenen und in Anwendung gebrachten Mittel könnte man eine strenge systematische Ordnung vermissen; man wird hier und da Mittel aus den verschiedensten Klassen zusammengestellt finden, und es könnte passender scheinen, die Mittel durchaus nach der Aehnlichkeit ihrer Wirkungen an einander zu reihen. Eine solche Anordnung lässt sich aber nicht streng durchführen, da sehr häufig die verschiedensten Mittel zugleich in Anwendung gebracht worden sind, und sich desshalb nur über die gemeinschaftliche Wirkung dieser Mittel Erfahrungen nachweisen lassen, ohne dass man dabei immer bestimmen kann, welchem einzelnen Mittel der glückliche oder unglückliche Erfolg der Behandlung vorzugsweise beizumessen ist. In diesem Umstande aber liegt auch ein Grund, warum die Therapie dieser Krankheit noch nicht fester basirt ist. Es fragt sich, ob man nicht weiter vorgeschritten wäre, wenn man bei der Behandlung der morgenländischen Brechruhr von den bei der gewöhnlichen Cholera gemachten Erfahrungen ausgegangen wäre. Dass man bei der Heftigkeit und dem raschen Verlauf auf Abweichungen von jener Behandlungsweise gekommen wäre, ist nicht zu bezweifeln, aber die Heilanzeigen möchten doch dieselben geblieben sein. Denn jedenfalls stehen die gewöhnliche und die morgenländische Brechruhr, wenn sich auch eine sichere Diagnose beider aufstellen liesse, was bis jetzt noch nicht geschehen ist, einander näher, als die morgenländische Brechruhr mit

der Ruhr verwandt ist, von welch lezterer die englischen Aerzte die Behandlung für jene entlehnten. Nach der Parallele, die wir oben zwischen der morgenländischen und der gewöhnlichen Brechruhr gezogen haben, glauben wir gerechtfertigt zu sein, wenn wir in der nachfolgenden Darstellung der Therapie der morgenländischen Brechruhr auch auf die bei der gewöhnlichen gemachten Erfahrungen Rücksicht nehmen.

Die Hauptmittel, welche die brittischen Aerzte in Ostindien gegen die morgenländische Brechruhr anwandten, waren versüsstes Quecksilber und Mohnsaft; in der Regel wurden beide zusammen gegeben und zwar in beträchtlichen Dosen. Man soll auf diese Verbindung durch Zufall gekommen sein, indem ein an dieser Krankheit Leidender einen Skrupel versüsstes Quecksilber und gleich darauf 60 Tropfen von einer Opiumtinktur aus Versehen einnahm und wider Vermuthen genas; indessen scheint diese Geschichte zur Empfehlung dieser Kurmethode erfunden zu sein, denn es ist viel wahrscheinlicher, dass der gute Erfolg derselben bei andern tropischen Krankheiten dazu Veranlassung gab, sie auch in der morgenländischen Brechruhr zu versuchen. Die Verbindung von versüsstem Quecksilber in Skrupeldosen mit Opium war schon längere Zeit vor dem Wüthen der Brechruhr bei den in Ostindien so häufigen Leberentzündungen und Ruhren nach Johnson's Empfehlung gewöhnlich in Anwendung gebracht worden, und die Verwandtschaft der letztern Krankheit mit der Brechruhr führte zu dem Versuche, ihre Wirksamkeit auch in dieser zu erproben. Diese Methode erwies sich denn auch in Ostindien nach den Zeugnissen von einer

Menge englischer Aerzte als recht gut; auf ihre Empfehlung wurde sie später in andern Ländern, wo die Cholera hindrang, und wo europäische Aerzte sie zu behandeln bekamen, meistens angenommen. So empfahl sie auch im Jahre 1823, als die Seuche in die südlichen Provinzen des russischen Reiches eindrang, der Medicinalrath in Petersburg in der von ihm verfassten und noch jetzt überall in Russland verbreiteten Anweisung. Obgleich die meisten Aerzte in Ostindien in die Verbindung von Calomel und Opium das grösste Vertrauen setzten, so war übrigens doch der Erfolg dieser Mittel keineswegs so, dass man sich auf sie allein verlassen hätte, und man wandte daher meistens zugleich noch andere Mittel an, die auf den Erfolg der Behandlung durchaus nicht ohne Einfluss sein konnten, wenn sie auch von den meisten Aerzten nur als Unterstützungsmittel der Kur angesehen wurden. Dass die Erwartungen, die man von der Behandlung mit versüsstem Quecksilber und Opium hegte, in der Erfahrung sich nicht so recht verwirklichten, geht übrigens auch aus den mancherlei Modifikationen der Anwendung dieser Mittel hervor.

Schon Dr. Tytler, der, wie wir im ersten Bande bemerkt haben, der erste Arzt war, welcher die Choleraepidemie beobachtete, wandte eine Verbindung von Calomel und Opium an. Ihm diente das erstere als ein die schädlichen im Magen und in den Gedärmen befindlichen Reisüberreste, die seiner Ansicht nach die Ursache der Krankheit waren, kräftig abführendes und nebenher auch die übermässige Absonderung verdorbener Galle hebendes Mittel; der Mohnsaft aber sollte die übermässige Reizbarkeit

und Neigung zum Erbrechen im Magen dann mässigen, wenn es gefährlich wäre, gleich wieder Quecksilber zu reichen, und den Krämpfen und deren schwächenden Folgen zuvorkommen. Es wurden daher beim ersten Besuche acht Gran versüsstes Quecksilber, und darauf Mohnsaft in fester Gestalt granweise gegeben. Sobald sich aber eine Abnahme des Pulses zeigte, und die Haut kalt anzufühlen wurde, ward eine krampfstillende und reizende Arznei aus zwei Unzen Schwefelnaphtha, eben so viel Salmiakgeist und einem Quart gewöhnlichen Wassers gereicht. Zugleich ward mit dem versüssten Quecksilber in Gaben von vier Gran fortgefahren, bis die Heftigkeit der Erscheinungen nachliess. In einigen Fällen waren zehn Gran versüsstes Quecksilber und vier Gran Mohnsaft nebst acht Unzen der Mixtur in 24 Stunden hinreichend, um der Krankheit Meister zu werden. Gewöhnlich hörte nach Tytler das Erbrechen schon bei der ersten Gabe Quecksilber auf, und die Kranken wurden unter Beobachtung der von ihm öffentlich bekannt gemachten Anweisung hergestellt. Mit dieser Anweisung wurden zweierlei Pillen ausgetheilt, weisse, wovon jede vier Gran versüsstes Quecksilber enthielt, und schwarze, die einen Gran Opium enthielten. In der Anweisung hiess es, diese Pillen haben sich zur Hebung der Cholera als sehr nützlich bewährt; sobald Jemand von der Krankheit befallen werde, soll man ihn zwei weisse Pillen nehmen lassen, wenn sie ohne Wirkung bleiben, eine Stunde darauf noch eine, und wenn diese nicht helfen, vier Stunden nach der ersten Gabe eine vierte; wenn das Erbrechen sehr stark sein sollte, so müsse man eine von den schwarzen Pillen

jedesmal mit verschlucken lassen. Wenn diese Mittel nicht innerhalb der zwei oder drei ersten Stunden nach Anfang des Anfalls genommen werden, so lasse sich von ihrer Anwendung nur ein sehr beschränkter Erfolg hoffen; jedoch sei es rathsam, selbst in einem so späten Zeitraume der Krankheit deren fortgesetzte Anwendung nicht zu unterlassen, da sie auch in den bösartigsten Fällen zuweilen den Kranken gerettet haben. Von anderweitigen Mitteln spricht Tytler in dieser Anweisung nicht; es geht daraus hervor, dass wirklich durch die alleinige Behandlung mit Calomel und Opium glückliche Kuren zu Stande kamen; denn der blosen Heilkraft der Natur können dieselben nicht wohl zugeschrieben werden, da die Fälle, welche Tytler beobachtete, nichts weniger als gutartig waren; er bemerkt nämlich im Eingang seiner Anweisung, dass die Brechruhr, wenn sie nicht geheilt werde, unausbleiblich in 24 Stunden, oft in noch viel kürzerer Zeit tödte. Indem Dr. Tytler obiges Verfahren als das beste und in allen seinen nachherigen Erfahrungen bewährt gefundene empfiehlt, erklärt er sich zugleich heftig gegen die grossen Gaben von Quecksilber mit Mohnsaft, die bald an die Tagesordnung kamen, und meint, dass die Heilung so mancher Kranken durch dasselbe eigentlich nur sagen wolle, nicht alle seien daran gestorben.

Diese grossen Gaben reichte schon im November 1817 der Hülfswundarzt Corbyn. Er gab augenblicklich 15 oder 20 Gran versüsstes Quecksilber, welches er den Kranken auf die Zunge legte und mit 60 Tropfen Laudanum und 20 Tropfen Pfeffermünzöl in zwei Unzen Wasser hinunter-

spülen liess. Er erklärte dieses für die beste Gabe, »weil 60 Tropfen Laudanum, statt wie 15, 20 oder 30 zu reizen, vielmehr beruhigend wirken und 15 bis 20 Gran versüsstes Quecksilber, statt wie 5 bis 10 Gran Mattigkeit, Unbehagen und Entzündung der Gedärme zu bewirken und desshalb abzuführen, das Erbrechen stillen, die Krämpfe heben, den Kranken in Schlaf bringen und ihm ein oder zweimal Oeffnung verschaffen.» Nach dieser Behandlung des ersten Tages gab Corbyn am zweiten, wo schon Erbrechen und Abführen nebst den Krämpfen aufgehört hatten und allgemeine Feuchtigkeit der Haut, gesunder Schlaf und Fühlbarkeit des Pulses am Handgelenke eingetreten waren, 30 Gran Jalappenwurzel, welche einen oder zwei gallige Stuhlgänge bewirkten. Bei dieser Behandlung versichert er von 110 Kranken nur zwei, bereits alte hinfällige Leute, verloren zu haben. Bei Europäern empfahl Corbyn überdiess noch reichliches Blutlassen und niemals eine geringere Gabe, als 20 Gran versüsstes Quecksilber, 60 Tropfen Laudanum und 20 Tropfen Pfeffermünzöl mit zwei Unzen Wasser zu reichen, und bei Krämpfen des Unterleibs ein grosses Blasenpflaster über denselben zu legen. Wenn dieses indessen nicht ziehen oder das Blut nicht aus der Ader fliessen wollte, liess er die Kranken warm baden, oder auch nur, wo diess nicht zu erlangen war, warm reiben und mit warmem Wasser begiessen. Bei unaufhörlichem heftigem Erbrechen und Abführen reichte er 80 Tropfen Laudanum mit 20 Tropfen Pfeffermünzöl, 20 Gran versüsstes Quecksilber, und liess 40 Tropfen Laudanum als Klystier mit Reiswasser geben. Wenn in drei

bis vier Stunden keine Besserung eintrat, wiederholte er diese Gabe, worauf, wie er sagt, der Kranke in einen gesunden Schlaf verfiel, aus dem er fast geheilt erwachte. Die Nachkur bestand dann in regelmässigem Offenhalten des Leibes mit versüsstem Quecksilber und Jalappe und gelegentlicher Gabe von 60 Tropfen Laudanum, um Schlaf zu bewirken. Das heftige und dringende Verlangen der über grossen Durst und starkes Brennen in den Gedärmen klagenden Kranken nach kaltem Wasser zum Trinken räth Corbyn niemals zu befriedigen, da er viele während des Trinkens ihren Geist aufgeben gesehen habe; er empfiehlt vielmehr warmes Reiswasser als Getränke zu geben. Das versüsste Quecksilber räth er stets in Pulverform und niemals in Pillen zu geben, da diese oft unverändert abgehen, und bei einer zwölf bis höchstens dreissig Stunden währenden Krankheit keine Zeit zu verlieren sei. Aus dem nämlichen Grunde wendete er den flüssigen, und nicht festen Mohnsaft an, dem er, um die Luft aus dem aufgetriebenen Magen und den Gedärmen zu entfernen, Pfeffermünzöl zusetzte. Als einen Beweis der guten Wirkung seiner Kurmethode führt Corbyn an, dass in Bombay von 14651 auf diese Weise Behandelten nur 1138 starben, während 1294, welche gar nicht behandelt wurden, sämmtlich das Leben einbüssten. — Viele englische Aerzte, die das Corbyn'sche Verfahren in Anwendung brachten, erklären, sich dabei am Besten befunden zu haben. Ueberhaupt wurden das Quecksilber und das Opium allgemein als die Hauptmittel gegen die Brechruhr angesehen. Beide Mittel wurden oft in ungeheuern, und noch dazu häufig wiederholten Gaben

gegeben; doch nur selten beschränkte man sich auf sie allein, es wurden die kräftigsten flüchtigen Reizmittel, Blutentleerungen durch Venaesektion und Arteriotomie, so wie durch Blutigel, die verschiedensten Hautreize u. s. w. häufig zugleich damit in Anwendung gebracht, mit einem Worte die Behandlung so komplicirt, dass schwer auszumitteln ist, was denn eigentlich wirklich hülfreich in der Krankheit war.

Ehe wir nun zu der Aufzählung der langen Reihe der in Anwendung gekommenen Mittel übergehen, wollen wir die Wirksamkeit der am allgemeinsten angewandten, nämlich des versüssten Quecksilbers, des Mohnsafts, der Blutentleerungen und der Hautreize einer genaueren Prüfung unterwerfen.

Das versüsste Quecksilber. — Es wird von den meisten englischen Aerzten und neuerlich auch von einem Theile der russischen Aerzte ganz vorzugsweise gerühmt; meistens betrachten sie dasselbe als das erste und unerlässlichste Mittel bei der Behandlung der Cholera, obgleich sie seine Wirkung auf die allerverschiedenste Art erklären. Dr. Tytler gab es, wie wir sahen, um das Uebermaass verdorbener Galle wegzuschaffen, Andere, um die ihrer Meinung nach unterdrückte Gallensekretion wieder einzuleiten, wieder Andere wandten es als antiphlogistisches Mittel an, Viele endlich, um die grosse Reizbarkeit des Magens zu beruhigen, denn Johnson behauptet in seinem gepriesenen Werke über die Krankheiten tropischer Länder, Calomel in grossen Dosen sei ein beruhigendes Mittel für den Magen, und was Johnson sagt, gilt den meisten Aerzten in Ostindien als Canon. Wenn man auf die grossen Dosen von Calo-

mel mit Opium Zunahme des Erbrechens beobachtete, was natürlich nicht selten der Fall war, so musste der Grund dieser Verschlimmerung in der Art, wie man das letztere gab, aber durchaus nicht in dem Calomel liegen. Nur selten wurde von dem versüssten Quecksilber ausschliesslich Gebrauch gemacht; Dr. Kinnis soll auf der Morizinsel, wo die Krankheit einen sehr bösartigen Charakter hatte, vom versüssten Quecksilber ganz allein zuweilen einigen Nutzen gesehen haben. Sonst finden sich keine Angaben über einen ausschliesslichen Gebrauch des versüssten Quecksilbers; dagegen wurde es aber auch selten ganz weggelassen und auf die allerverschiedenste Art gereicht. Die Gabe, welche zweckmässig sein soll, variirt nach den Angaben verschiedener Aerzte von einigen Granen bis zu vierzig; die Einen beschränkten sich auf eine einzige Dosis, Andere häuften die Dosen in einer grossen Anzahl auf einander, so dass die Kranken eine halbe Unze und drüber zu verschlucken bekamen. Viele gaben immer Skrupeldosen, Andere gaben nach der ersten Dose das Mittel in absteigender Quantität; wieder Andere stiegen von Anfang mit den Dosen und verminderten sie dann wieder nach und nach. So wurde es im Jahre 1823 im Seehospital zu Astrachan gemacht; man gab allen Kranken das versüsste Quecksilber zuerst zu zehen Gran, stieg dann alle drei Stunden um fünf Gran bis zu dreissig Gran pro dosi, dann verminderte man in gleicher Progression die Gabe und setzte zuletzt ganz aus. Die Verehrer dieses Wundermittels liessen sich durch das so häufig darauf folgende Erbrechen von seinem Gebrauche nicht abschrecken,

sondern sind der Meinung, jede ausgebrochene Gabe müsse sogleich durch eine gleiche, die nicht in Rechnung komme, ersetzt werden. Wallace schlug, um dem Erbrechen vorzubeugen, vor, das Calomel mit Opium in einer Portion Honig zu geben, welches Verfahren denn auch von Andern häufig in solchen Fällen, wo das versüsste Quecksilber immer wieder ausgebrochen wurde, benützt wurde. Sonderbar ist es, wie die Aerzte sich abmühten, den Grund des auf das Einnehmen von versüsstem Quecksilber vermehrten Erbrechens aufzufinden. Corbyn empfiehlt Opium in flüssiger Form, weil das feste leicht wieder durch Erbrechen ausgestossen werde; dagegen meint Tytler, man müsse den Mohnsaft in fester Gestalt geben, da die Tinktur in grossen Gaben gereicht, statt die Neigung zum Erbrechen zu vermindern, sie vielmehr steigere. Diesem widerspricht dann wieder Boyle, der aus demselben Grunde den Mohnsaft lieber in Klystieren als innerlich geben will, wie er denn einen Fall erzählt, wo zwei Drachmen Mohnsafttinktur im Klystier alle übeln Erscheinungen hemmten, nachdem der Kranke ohne Verminderung der Reizbarkeit des Magens, in einer Stunde 130 Gran versüsstes Quecksilber und 250 Tropfen Mohnsafttinktur genommen hatte. Es gehört wirklich keine geringe Verblendung dazu, den Grund des vermehrten Erbrechens in der Form, wie das Opium gegeben wurde, zu suchen, statt im Calomel. Allerdings ist bei einer so grossen Reizbarkeit des Magens, wie sie in der Cholera statt findet, Alles, was der Kranke zu sich nimmt, im Stande, augenblicklich durch den mechanischen Eindruck Erbrechen hervorzurufen. Ue-

brigens ist auch die dynamische Wirkung des Calomels der Art, dass es bei einem reizbaren Magen leicht Erbrechen hervorruft; und wenn dies in der Brechruhr nicht immer sich bestätigt, so ist dies eher dem zugleich gegebenen Opium, als den grossen Gaben des Calomels zuzuschreiben. Dass das Opium diese Wirkung, die krampfhaften Zusammenziehungen, die das Erbrechen hervorbringen, zu heben besitzt, ist allgemein bekannt, zeigt sich aber ganz besonders in seiner ausserordentlichen Wirksamkeit in der gewöhnlichen Brechruhr, welche die grössten Aerzte anerkannt haben. Indessen theilen keinesweges alle diejenigen Aerzte, welche das versüsste Quecksilber zur Heilung der Cholera benützt haben, die Ansicht, dass dasselbe den reizbaren Magen zu besänftigen vermöge. Namentlich bemerkt John Henderson, obgleich er das Calomel für das vorzüglichste Mittel erklärt, dass es die Inkonvenienz habe, dass es das Erbrechen und die äusserst grosse Reizbarkeit des Magens vermehre, welches, da es das Einbringen von Arzneimitteln verhindere, das schwierigste von allen Symptomen sei. Eben so sagt William Scot, unbefangene Beobachter haben nicht gefunden, dass das versüsste Quecksilber beruhige, eher wohl das Gegentheil. Jedenfalls sollte man wohl die Behandlung mit solchen Mitteln beginnen, die, statt das fatale Erbrechen zu steigern, vielmehr demselben auf das Kräftigste entgegen wirken; letzteres werden ohne Zweifel wenige deutsche Aerzte vom Calomel erwarten.

Die meisten Aerzte, welche sich des versüssten Quecksilbers gegen die Brechruhr bedient haben,

hatten dabei den Zweck, die Gallensekretion wieder herzustellen. Die Wirkung des Quecksilbers auf die Sekretionsthätigkeit der Leber ist ausser Zweifel, tritt aber nur dann ein, wenn die resorbirenden Gefässe es der allgemeinen Säftemasse zugeführt haben. Dass die Resorptionsthätigkeit in der Cholera sehr darniederliegt, hat man bei dem allgemeinen Leiden des vegetativen Lebens allen Grund zu glauben. Wenn auch die Resorption nicht völlig unterdrückt ist, so ist sie doch höchst wahrscheinlich so unbedeutend, dass auf der Höhe der Krankheit nicht so viel Quecksilber durch die Gefässe aufgenommen wird, dass dadurch eine Wendung der Krankheit herbeigeführt werden könnte. Vielmehr wird der grösste Theil des eingenommenen Quecksilbers entweder als Ballast in den Darmkanal liegen bleiben, oder mit den wässrigen Stoffen durch das Erbrechen und das Abführen wieder ausgespühlt werden, ohne irgend eine Wirkung hervorgebracht zu haben. Hieraus lässt es sich erklären, wie in manchen Fällen eine so ungeheure Quantität von Quecksilber ohne Schaden gegeben werden konnte. Wenn die Krankheit durch die zugleich gegebenen Mittel gebrochen ist und die Resorptionsthätigkeit wieder kräftiger wird, dann tritt auch die Wirkung des im Darmkanal zurückgebliebenen Quecksilbers ein und gibt sich besonders durch die Antreibung der Gallensekretion zu erkennen; daher viele Aerzte gallige Stuhlentleerungen als eine kritische Erscheinung der Cholera aufführen. Ist die Quantität des im Magen und in den Gedärmen zurückgebliebenen Quecksilbers gross, so kann durch die übermässige Gallensekretion, welche dadurch ein-

geleitet wird, ein künstliches Gallenfieber hervorgebracht werden, dessen Prognose bei der durch die vorhergegangene Krankheit hervorgebrachten Schwäche des Körpers nicht anders als ungünstig ausfallen kann. Ob das von manchen Beobachtern angeführte sekundäre gallige Fieber wirklich auf diese Weise entsteht, wollen wir keineswegs bestimmt entscheiden, gestehen aber, dass wir sehr geneigt sind, dieses anzunehmen. Es findet sich nämlich bei vielen Aerzten, welche ihre Erfahrungen über die morgenländische Brechruhr bekannt gemacht haben, kein Wort über dieses Fieber, und zwar sind diess solche, welche von dem versüssten Quecksilber entweder gar keinen oder nur einen beschränkten Gebrauch gemacht haben, während man dasselbe gerade bei Solchen erwähnt findet, welche die Wirksamkeit des Quecksilbers über Alles erheben und dasselbe am ungemessensten in Anwendung gebracht haben. Man könnte entgegenhalten, dass die Erscheinungen, welche die Uebersättigung des Organismus mit Quecksilber gewöhnlich anzuzeigen pflegen, nach der Cholera nur selten beobachtet werden. Allerdings scheint selten in Folge der mit Quecksilber behandelten Brechruhr Speichelfluss einzutreten. Dabei ist aber wohl zu beachten, dass die Oberbauchgegend der in dieser Krankheit vorzugsweise leidende Theil ist und dass man daraus recht gut sich erklären kann, warum die eigenthümlichen Wirkungen des Quecksilbers sich gerade in der Affektion der Leber, die sonst weniger deutlich hervortritt, zeigen und dagegen die sonst das auffallendste Symptom abgebende vermehrte Speichelsekretion zurücktritt. Letztere Wirkung des Quecksilbers kann

auch desswegen weniger eintreten, weil durch die enormen wässrigen Ausleerungen in der Cholera die Quantität der wässrigen Stoffe im Körper sehr verringert sein muss; dass dieser Umstand von Einfluss ist, bestätigt die Angabe Dr. Rang's, dass nach der Behandlung der Cholera mit Quecksilber ohne Opium oder mit geringeren Gaben des letztern keine Salivation folgte, sondern diese dann am meisten beobachtet wurde, wenn grössere Dosen von Opium zugleich mit dem versüssten Quecksilber in Anwendung gebracht wurden. In letzterem Falle wurden die wässrigen Ausscheidungen des Darmkanals früher beschränkt, und die grössere im Körper zurückgebliebene Quantität wässriger Stoffe war die Bedingung der möglich werdenden Salivation.

John Henderson, der das versüsste Quecksilber für das vorzüglichste Heilmittel in der morgenländischen Brechruhr erklärt, gesteht zu, dass es unter diejenigen Mittel gehöre, welche am langsamsten wirken, während bei einer Krankheit, die so schnelle Fortschritte mache, schon auf einige Minuten sehr viel ankomme. Ferner bemerkt er, dass es von allen Arzneimitteln, welche gegenwärtig in dem Verzeichnisse der Purgirmittel stehen, in Hinsicht seiner Wirkungen das unsicherste sei. Und doch sagt er: »Das Calomel ist gewiss wegen seiner guten Wirkung, die es bloss durch seine purgirende Eigenschaft hervorbringt, das vorzüglichste Mittel, und wenn die purgirende Wirkung desselben fehlschlägt, so wird es gewiss ganz unnütz gefunden.» Wenn es sich, wie Henderson zu glauben scheint, in der Cholera vorzüglich um die Indikation handelt, zu purgiren, so

begreift man nicht, warum er dazu gerade das Calomel nimmt, das er selbst das unsicherste Purgirmittel nennt und von dem er selbst gesteht, dass es langsam wirke, während in dieser Krankheit eine schnelle Einwirkung der Kunst nöthig sei. Es könnte unrecht scheinen, um die Wirksamkeit eines Mittels verdächtig zu machen, eine ungeschickte Anpreisung desselben zum Angriff auf dasselbe zu benützen. Allein die Erfahrungen über das versüsste Quecksilber sind der Art, dass man unmöglich aus denselben ein genügendes Resultat ziehen kann. Die meisten Aerzte geben nur ihre Behandlungsweise an, ohne das Ergebniss derselben genau nachzuweisen, und können vielleicht letzteres für ganz günstig ansehen, wenn es auch gar nicht der Art ist, dass Andere sich damit begnügen würden. Welchen Theil aber das Calomel an den Resultaten der Behandlung hatte, bleibt überdiess noch ungewiss, da fast durchgängig auch andere Mittel zugleich angewendet wurden, die nicht ohne Wirkung sein konnten und vielleicht noch bessere Wirkungen hervorgebracht hätten, wenn sie nicht mit Calomel wären verbunden worden. Unter solchen Umständen kann man sich nicht damit begnügen, die Empfehlungen eines Mittels ohne Weiteres als begründet anzusehen; sondern man muss auch prüfen, ob rationelle Gründe zu seiner Anwendung statt fanden und ob dieselben richtig sind. Ferner ist zu beachten, ob nicht vorgefasste Meinungen die Beobachtungen trübten.

Dass die Erfahrung nicht so ganz glänzend für das Calomel spricht, geht schon daraus hervor, dass manche Aerzte von seiner Anwendung zurückkamen.

So müssen namentlich in der Präsidentschaft Madras die Erfahrungen nicht besonders für die Anwendung des Calomels gesprochen haben, da in dem Berichte des Gesundheitsrathes von Madras der Herausgeber desselben, William Scot sagt: die Erfahrung habe gelehrt, dass das versüsste Quecksilber keinen eigenthümlichen Einfluss auf die Krankheit habe, und diejenigen Aerzte, welche es gar nicht gebrauchten, bei der Behandlung der Brechruhrkranken nicht unglücklicher gewesen seien, als diejenigen, welche Gebrauch davon machten, während sich gegen seine frühzeitige Darreichung triftige Gründe anführen lassen; nur, wenn bereits eine glückliche Veränderung eingetreten sei, und die gewöhnlichen Verrichtungen wieder im Gange seien, soll das versüsste Quecksilber angezeigt sein. Dabei ist nicht zu übersehen, dass der Bericht des Gesundheitsrathes in Madras erst im Jahr 1824 erschien, dass demselben also eine längere Erfahrung zu Grunde liegt, als den Berichten der beiden andern Gesundheitsräthe von Kalkutta und Bombay, in welchen die ausgezeichnete Wirkung des Calomels gerühmt wird. In Russland wurde das Calomel auch häufig in Anwendung gebracht; aber die Stimmen über seine Wirksamkeit sind sehr getheilt. Im Jahre 1823 wurde in Astrachan das Quecksilber in den Hospitälern allgemein angewendet, in der Privatpraxis nur selten; der Erfolg aber scheint in jenen nicht günstiger gewesen zu sein, als in dieser; auch scheinen die meisten dortigen Aerzte dem Calomel nicht besonders hold gewesen zu sein. Dr. Markowsky wollte, als er von der Krankheit befallen wurde, die Calomelpulver nicht nehmen, wie Dr.

Seidlitz ganz lakonisch bemerkt. Dagegen nehmen die Aerzte, welche im Winter 18²⁹/₃₀ im Orenburgischen Gouvernement die Cholera zu beobachten Gelegenheit hatten, das Calomel in Schutz. Man gebrauchte es daselbst neben dem Aderlasse sehr allgemein. Pupurew gesteht, dass er es nicht über 15 Gran pro dosi zu geben wagte; hingegen versichert Granbaum, dass er und andere Aerzte durch Erfahrung kühner gemacht es zu einem Skrupel und mehr 5 bis 8 mal nach einander in verschiedenen Intervallen gegeben und hiervon die erwünschtesten Wirkungen beobachtet haben. Grosse und seltene Gaben sollen nach ihren Erfahrungen am heilsamsten sein. Nicht zu übersehen ist es jedoch, dass in Orenburg neben dem Calomel nicht blos Aderlässe, sondern auch innerlich verschiedene Reizmittel und äusserlich die kräftigsten Hautreize gewöhnlich in Anwendung kamen. Ein ungenannter Moskauer Arzt sagt: »Versüsstes Quecksilber ist das allerschädlichste Mittel und sollte untersagt werden.« (Magazin der ausländ. Litter. der gesammten Heilk. Bd. XXI. S. 58.) Dr. v. Hübenthal, der die Brechruhr an der persischen Gränze beobachtete, bemerkt in seiner »Darstellung und Behandlung der orientalischen Cholera« (Hufeland's und Osann's Journ. der prakt. Heilk. 1831. Januarheft. S. 88 bis 103) über den Gebrauch des Quecksilbers: »Die ungeheuren Gaben von Calomel einiger englischen Aerzte habe ich aus leicht zu erachtenden Gründen nicht versucht; und da, wo ich dieses Mittel von Andern anwenden sah, schien es mir immer, als ob dadurch die krampfhaften Erschei-

nungen vermehrt, das Uebel selbst aber nie vermindert oder geheilt wurde.»

Eben so ungünstig spricht sich Professor Dr. H. Blumenthal in seinem »flüchtigen Schattenriss der sogenannten Cholera indica, wie sie im Jahre 1830 in der östlichen Hälfte des europäischen Russlands epidemisch herrschte,» (Rust's Magazin für die gesammte Heilk. Bd. XXXIII. S. 554 bis 581) über das Calomel aus: »Die englischen Aerzte haben in dieser Krankheit bekanntlich das Opium und Calomel in grossen Gaben empfohlen, und diese Mittel sind auch von der Mehrzahl der russischen Aerzte bona fide auf jenen Rath angewandt worden; ob mit vielem Nutzen, daran möchte ich zweifeln, wenn ich gleich manche Aerzte sich rühmen hörte, mit Calomel Wunderkuren vollbracht zu haben. Ich habe dieses Mittel selbst nicht angewandt, (denn für die Anwendung desselben in kleinen Gaben fand ich nie die mindeste rationelle Indikation, auch ward es, wie ich bei Andern gesehen habe, hier immer wieder weggebrochen, und in Gaben zu 15 bis 20 Gran, wie jene Aerzte rathen, habe ich nie gewagt, es anzuwenden); aber ich war einigemal Zeuge, als es von Andern in ungeheuern Gaben gereicht wurde. Die Ausleerungen nach oben und unten wurden schnell gestopft; der ganze Organismus gerieth in eine furchtbare Reaktion, die Kranken warfen sich unruhig hin und her, ihre Angst stieg mit jedem Augenblick, das Auge irrte wild umher, der ganze Leib fing an zu zittern, bis endlich im glücklichen Falle ein allgemeiner Schweiss ausbrach und der Patient von dieser epidemischen Krankheit gerettet war. (Sollten diese Erscheinungen nicht durch

das ohne Zweifel zugleich in grossen Gaben gegebene Opium hervorgebracht worden sein?) Hier wirkt das Calomel offenbar als ein Contrastimulus, und die vorhandengewesene Krankheit wird durch eine neuerregte überwunden. Aber ich sah auch Kranke, deren Zustand noch viel Hoffnung zur Genesung versprach, nach der Darreichung des Calomels in furchtbare Konvulsionen mit Zähneknirschen verfallen und in diesen sterben. Ich sah Andere, die durch diese Methode zwar dem epidemischen Uebel entrissen wurden, — in ein langwieriges Siechthum übergehen, und ward so in der Ueberzeugung immer mehr bestärkt, dass das Calomel hier ein verwerfliches Mittel sey, das für den wenigen Nutzen, den es in einzelnen Fällen gewährt, in der Mehrzahl derselben einen überwiegenden Schaden stiftet.»

Die vielerlei Gründe, welche für den Gebrauch des Calomels angegeben werden, sind ein Beweis, dass man über sein Indicirtsein nicht ganz im Klaren war. Der Meinung Johnson's, dass grosse Gaben dieses Mittels die Reizbarkeit des Magens haben, wird wohl in Deutschland Niemand beipflichten. Dass das Calomel nicht als antiphlogistisches Mittel in Anwendung kam, wie Einige meinen, wird schon durch den gleichzeitigen Gebrauch von den reizendsten Mitteln, der fast immer statt fand, widerlegt. Am allgemeinsten aber ist die Ansicht, man müsse die unterdrückte Gallensekretion herstellen. Zugegeben, die Gallensekretion sei unterdrückt, was durch den Mangel von Galle in den ausgeleerten Stoffen keineswegs erwiesen ist, wogegen vielmehr spricht, dass in den Lei-

chen die Gallenblase gewöhnlich gefüllt, ja überfüllt angetroffen wurde, so ist diese Unterdrückung der Sekretion aller Wahrscheinlichkeit nach entweder Folge des krampfhaften Zustandes, der den Darmkanal befallen hat und sich wohl auf die Gallengefässe erstrecken könnte, oder die Folge einer allgemeinen Schwäche des vegetativen Lebens, dem ein Leiden des Gangliennervensystems zu Grund liegt, und eine rationelle Behandlung wird also darauf hinarbeiten müssen, durch Regulirung der Thätigkeit der Nerven die Ausscheidung der Galle indirekt wieder herzustellen, anstatt sie direkt durch Mittel, welche auf die Leber wirken, einleiten zu wollen.

Darüber, dass in Ostindien bei der Behandlung dieser Krankheit gleich zu dem Calomel gegriffen wurde, darf man sich nicht wundern, indem dasselbe in neueren Zeiten als eine Art Universalmittel in den Krankheiten jenes Landes betrachtet wird, und daselbst unter den Aerzten eine eigentliche Sucht, mit Quecksilber zu kuriren, herrscht, die nicht unbeachtet gelassen werden darf, wenn man die Empfehlungen dieses Mittels gegen die morgenländische Brechruhr einer ruhigen Prüfung unterwerfen will.

Der Ursprung der Mode, mit Quecksilber zu kuriren, datirt sich aus den ersten Jahren des gegenwärtigen Jahrhunderts, zu welcher Zeit sie in Bengalen begann. Sie war anfangs gutartig und nicht sehr verbreitet, bis Johnson in seinem übrigens in vielen Beziehungen schätzbaren Werke: Essay on the Influence of tropical climates, more especially the climate of India on european constitutions etc. (erste Ausgabe, London, 1813) ihr zu einer allgemeinen

Herrschaft verhalf, die übrigens in neuester Zeit wieder in der Abnahme begriffen ist. Das Johnsohn'sche Werk, das nach dem Urtheile unparteiischer und sachkundiger Richter manches Schätzbare, aber auch viele ungegründete, verkehrt vorgetragene und für die Praxis höchst nachtheilige Lehrsätze enthält, gilt durch ganz Ostindien für ein untrügliches medicinisches Orakel und gab die hauptsächlichste Veranlassung zu dem unverantwortlichen Missbrauch des Calomels. Dieser Missbrauch geht so weit, dass nicht nur unwissende Aerzte dasselbe als Universalmittel gegen die meisten, ja beinahe alle Krankheiten ohne Unterschied, und zwar in den fürchterlichsten Gaben anwenden, sondern dass selbst Laien, vornämlich unter den Engländern, dasselbe als Hausmittel ohne ärztliche Vorschrift gegen jegliche Unpässlichkeit einnehmen. Einfach um zu laxiren nehmen Manche Calomel auf Butterbrod herumgestreut. Die Sucht der Anhänger Johnson's geht oft so weit, dass sie alle andere Heilmittel verwerfen oder als unwichtig betrachten und sich unter einander den Ruhm streitig machen, wer von ihnen je die grösste Dosis Quecksilber vorgeschrieben habe, und diese Modekrankheit hat einen solchen Schlendrian bei vielen Aerzten herbeigeführt, dass sie das Quecksilber ohne diagnostisiche Unterscheidung gegen alle möglichen Krankheiten anwenden. Es ist zwar nicht zu läugnen, dass das Quecksilber in warmen Klimaten weniger nachtheilige Folgen hat; aber bei der übertriebenen Anwendung desselben, wie sie in Ostindien gäng und gebe ist, kann es doch nicht anders sein, als dass durch die blinden Anhänger dieser Mode eben so

viele Menschen gemordet als gerettet werden. Wer sich über diesen Unfug genau unterrichten will, der lese den Aufsatz: Kurze Schilderung der Hydragyromanie und Haematomanie unter den Aerzten in Ostindien von Dr. F. A. C. Waitz, Stadtarzt und Geburtshelfer in Samarang; in Horn's, Nasse's und Wagner's Archiv für medicinische Erfahrung. Jahrg. 1830. Mai, Juni. S. 507 bis 566.

Bemerkenswerth ist es, dass Johnson mit seinen Lehren zu einer Zeit auftrat, wo der entzündliche Krankheitscharakter sich (in Europa) ausgebildet hatte. Das Glück, welches dieselbe machte, scheint dafür zu sprechen, dass dieser damals auch in Ostindien herrschte. Johnson kurirte Krankheiten mit Quecksilber, die früher mit tonischen Mitteln behandelt worden waren, beides mit Glück, weil die Krankheiten das eine Mal mit Entzündung komplicirt waren, das andere Mal nicht. Er tadelt die Kurmethode seiner Vorgänger, Clarke und Lind, welche die Chinarinde mit gutem Erfolg gegen das Bengalische Fieber anwandten, und nennt sie einen Fehlgriff, weil er Blutentleerungen und Quecksilber von Nutzen fand. Dabei übersieht er, dass Clarke und Lind in ihrer Beschreibung des bengalischen Fiebers Nichts von Delirien und Schmerzen in der Oberbauchgegend erwähnen, Symptome, die zu seiner Zeit jedes Mal dieses Fieber begleiteten und die Anwesenheit einer Hepatitis sehr wahrscheinlich machten.

Dass die Johnson'sche Behandlung in der Leberentzündung, der Ruhr und dem bengalischen Fieber, welche letztere Krankheiten nicht selten mit der ersten komplicirt sind, zu der Zeit, als sie in Aufnahme

kam, im Allgemeinen wirklich durch einen glücklichen Erfolg sich empfahl, kann man nicht in Zweifel ziehen; sie hätte sonst nicht so allgemein in Gebrauch kommen können. Auch führt Johnson Thatsachen an, die sehr günstig für die Behandlung sprechen, namentlich in der Ruhr, in welcher er dieselbe an sich selbst erprobte. Dass aber die Johnson'schen Lehren sehr einseitig sind und auch seine Nachahmer diese Einseitigkeit, vielleicht nur in noch höherem Grade theilen, muss jedem Unparteiischen, der dieselben einer gründlichern Prüfung unterwirft, einleuchten. Schon die ganz gleichförmige Behandlung einer ziemlichen Anzahl von Krankheiten muss den Verdacht erregen, dass dieselbe zu allgemein angewendet wurde und dass zu wenig dabei individualisirt wurde. Ebenso sind die grossen Gaben von Calomel anstössig; Johnson selbst gesteht, öfters davon üble Wirkungen gesehen zu haben, die sich mit seiner Behauptung, das Calomel beruhige den Magen, nicht vereinigen liessen; er schreibt dieses aber seiner Vermuthung nach stattgefundenen Erkältungen zu. Wie er zu jener Behauptung kam, wäre nicht zu begreifen, wenn er seine Skrupeldosen von Calomel nicht stets mit Opium gegeben hätte. Man sieht aber eben hieraus, wie sehr er in Befangenheit war, indem er eine Wirkung, die offenbar dem Opium zuzuschreiben ist, das er immer als Corrigens beisetzte, dem Calomel beilegt. Unparteiische Aerzte, welche die Johnson'schen Lehren an Ort und Stelle prüfen konnten, haben ihre Einseitigkeit dargethan und gezeigt, dass man mit geringeren Dosen von Quecksilber sicherer zu dem erwünschten Ziele kommen könne.

Beachtet man diese Befangenheit der Johnsonianer, so muss man gegen ihre Erfahrungen in Beziehung auf die Behandlung der Cholera auf der Hut sein; und ohne desshalb ungerecht zu sein, wird man ihre Anpreisungen des Calomels nicht hoch anschlagen dürfen. Wir wollen damit keineswegs das Calomel ganz aus der Behandlung der Cholera verbannen, aber aufmerksam machen, dass seine Wirksamkeit erst noch durch Erfahrungen nachzuweisen ist, die mit vorurtheilsfreierem Sinne gemacht werden.

Besondere Erwähnung verdient noch die Ansicht James Annesley's über die Anwendung des versüssten Quecksilbers in der morgenländischen Brechruhr. »Da man bei den Sektionen, sagt er, die Gedärme mit einer rahmfarbigen, dicken, klebrigen und zähen Masse angefüllt findet, welche altem Rahmkäse höchst ähnlich ist, und da diese Masse ohne Ausnahme bei allen an der epidemischen Cholera Gestorbenen gefunden wurde, so kann man wohl mit Recht schliessen, dass sie in geringerer Menge auch bei Allen, welche genasen, vorhanden gewesen ist; es muss daher unser Hauptbestreben sein, sie zu entfernen. Indessen scheinen abführende Mittel auf diese Masse anfangs nicht zu wirken, denn es erfolgen nur wässrige Ausleerungen darnach; so lange diess dauert, können wir überzeugt sein, dass der Zustand noch nicht gut ist, wenn auch die Ausleerungen kopiös sind und von selbst erfolgen. Man muss die Beschaffenheit der ausgeleerten Masse immer gehörig untersuchen; so lange als nicht die eben beschriebene Masse abgeht, darf man sich nicht einbilden, in der Kur grosse Fortschritte gemacht zu haben. Calomel

skrupelweise gegeben, fand ich immer am zweckmässigsten, um dieses eigenthümliche Secretum zu entfernen. Zuweilen verband ich das Calomel mit Aloë*) und liess es alle Abend und Morgen nehmen, bis der Stuhlgang schwärzlich grau, konsistent und zähe wurde. Alsdann wurden abführende Mixturen und Klystiere gegeben, und zwar mit dem besten Erfolge. Diese Kurmethode wurde täglich befolgt, mit Blutigeln, Blasenpflastern u. s. w. den Umständen gemäss. Nach ein bis zwei Tagen fand ich gewöhnlich, dass der Stuhlgang dunkelgrün wurde, und diess deutete immer den Anfang einer heilsamen Einwirkung an. Indessen wurde mit den abführenden Mitteln und dem Calomel doch noch 5 bis 6 Tage länger fortgefahren, bis der Stuhlgang natürlicher und in dem ganzen Habitus des Kranken eine merkliche Besserung sichtbar wurde. Alsdann wurden, nach Umständen 1 bis 2 Monate lang alterirende Mittel gegeben. Diess ist durchaus nöthig, einen Rückfall zu verhüten.» —

»Mein Hauptzweck (bei der Behandlung der Cholera), bemerkt Annesley weiter, war, die Symptome von Kongestion zu bekämpfen und die Ausleerung der klebrigen zähen Masse aus den Gedärmen zu bewirken; ersteres geschah durch Blutentziehung, sowohl allgemeine als örtliche, durch Antispasmodica, Aether, Ammonium und Kampher, verbunden mit äusserlichen Reizmitteln; letzteres geschah durch Calomel

*) Es ist nicht überflüssig, hierbei darauf aufmerksam zu machen, dass Annesley im Anfang der Krankheit seinen Skrupeldosen von versüsstem Quecksilber immer Mohnsaft (2 Gran pro dosi) beifügte.

mit Aloë. Die Drogue amère *) schien mir oft sehr gut zu thun, und allerdings lässt sich auch denken, dass die Gummata, aus welchen sie besteht, die Wirkung des Calomels unterstützen und zur Entfernung der klebrigen und zähen Masse aus den Gedärmen beitragen; ich gab sie desshalb oft neben dem Calomel zu einer halben bis ganzen Unze in Verbindung mit der Kamphermixtur **); der Erfolg, so wie auch die Sektionsbefunde schienen dafür zu sprechen, denn in einigen Fällen fand ich, dass die klebrige Masse halb im Ileum hinuntergeführt und der obere Theil des Darmkanals ganz davon frei war. Da die Anhäufung dieser Masse so beträchtlich ist, da sie in allen Fällen von Cholera vorkömmt, und da es so schwer ist, sie zu entfernen, so glaube ich, dass die Rückfälle häufig dadurch entstehen, dass sie sich noch in den Gedärmen befindet, selbst nachdem die Circulation wieder hergestellt ist. Ich betrachte daher auch die Ausleerung dieser Masse als einen Hauptgegenstand der Behandlung; denn so lange als die Gedärme mit einem solchen klebrigen

---

*) Die Zusammensetzung der Drogue amère giebt Annesley folgendermaassen an;

R. Aloës Socotr. libr. unam,
Gumm. Myrrh.
— Mastich.
— Benzoës
Rad. Columbo ana uncias octo,
Croci Angelic. (?)
Rad. Gentian. ana uncias quatuor,
Eau de vie libras triginta sex.
Genèvre (Wachholderbeerengeist?) libras duodecim.
M.

Diese Mischung muss vierzig Tage lang stehen und dann vor dem Gebrauche durch Papier filtrirt werden.

**) Die Mixtura Camphorae wird bereitet, indem man eine halbe Drachme Kampher mit einer Pinte Wasser abreibt.

Stoffe ausgekleidet sind, kann die Arznei nicht auf dieselben wirken, und die Krankheit wird also dadurch in die Länge gezogen. Da ich fand, dass selbst nach Beseitigung der Symptome von Kongestion die Heilung nur wenig fortschritt, bis schwärzlich graue, und späterhin dunkel grüne, klebrige Massen ausgeleert wurden, so war ich begierig zu sehen, wie sich die Sekrete des Magens und der Gedärme verhalten würden, wenn sie mit den verschiedenen in der Cholera gebräuchlichen Mitteln in Berührung kommen. In dieser Absicht nahm ich eine beträchtliche Menge dieser Masse aus den Gedärmen eines an der Cholera Gestorbenen heraus, in einem Falle, wo sie sehr reichlich vorhanden war, und stellte in Gegenwart mehrerer Männer von Fach, welche mit mir das Hospital (zu Madras) besorgten, mit grosser Geduld allerlei Versuche an, die ich mir vorher ausgedacht hatte. Folgendes waren die Resultate:

Das Secretum selbst war koncentrirt und sah rahmartig oder graulich gelb aus, wie gutartiger Eiter. Wenn es mit Alkohol vermischt wurde, so bildeten sich eine Menge koagulirter, von einander abgesonderter, sehr feiner Klümpchen; die Farbe blieb unverändert, oder sie wurde mehr ocherartig.

Ammonium, Aether und Kampher brachten durchaus keine Veränderung hervor.

Verdünnte Salpetersäure verursachte einen Niederschlag von feinen Flocken; Weinsteinsäure, in einer ziemlich starken Auflösung lösete sie vollständig auf und machte sie ganz flüssig.

Gallenblasengalle lösete die Masse merklich auf,

und die Mischung bekam eine Farbe, die zwischen beiden Farben in der Mitte stand.

Calomel, in geringerer Menge hinzugemischt, brachte eine dunkle, grünlich graue Farbe hervor, so dass die Masse ganz so aussah, wie die mehr erwähnten dunkel grauen Stuhlausleerungen; auch schien es die Masse etwas aufzulösen.

Calomel und Gallenblasengalle verbunden brachten eine dunkel grüne Farbe hervor und machten die Masse flüssiger.

Diese Versuche wurden nachher, so oft sich eine Gelegenheit darbot, wiederholt, jedoch ohne die secernirte Masse aus den Gedärmen herauszunehmen; und das Resultat war jedesmal dasselbe. Ich schliesse daher aus diesen Beobachtungen Folgendes:

1) Weinsteinsäure ist am passendsten zum Getränk, weil sie die Masse auflöset.

2) Das Calomel verbindet sich mit dieser klebrigen Masse, löset sie ab und bewirkt jene schwarzen, grauen Stuhlausleerungen, welche dem Anfange der Besserung vorangehen, zu welchen aber die Galle Nichts beiträgt, und welchen auch keine Galle beigemischt ist.

3) Die grünen Stuhlausleerungen, welche auf die vorigen folgen, werden dadurch veranlasst, dass sich Gallenblasengalle und Calomel mit dieser Masse verbinden.

Diese Versuche haben über die Behandlung der Cholera ein ganz neues Licht verbreitet, und in allen Fällen, welche ich nachher zu behandeln hatte, richtete ich mich nach den dadurch festgestellten Principien. Limonade wurde als gewöhnliches Getränk gereicht

und war den Kranken immer ganz besonders angenehm. Calomel in grossen Dosen, skrupelweise, und mit der Drogue amère verbunden, wurde dreist und zuversichtlich öfters wiederholt; wenn dann die Symptome von Kongestion einmal beseitigt und die Circulation wiederhergestellt war, so konnte man ruhig eine einfache Nachbehandlung folgen lassen. Wenn ich dunkelgraue Stuhlausleerungen erfolgen sah, so wusste ich, dass das Calomel gehörig wirkte, und wenn sie eine grüne Farbe bekamen, so war ich überzeugt, dass die Gallengänge sich entleerten, dass die Galle angefangen hatte zu fliessen, und dass Alles auf gutem Wege war.»

Diese interessanten Untersuchungen James Annesley's sprechen allerdings dafür, dass das versüsste Quecksilber ein bei der Behandlung der morgenländischen Brechruhr nicht zu vernachlässigendes Mittel ist, erweisen aber seine Nothwendigkeit im ersten und zweiten Stadium der Krankheit nicht; und es möchte nach allem Obigen die Anwendung desselben auf das dritte Stadium zu beschränken sein, wie diess schon von William Scot angenommen wurde.

Der Mohnsaft — ist bekanntlich von alten Zeiten her als eines der wirksamsten Heilmittel in der Brechruhr betrachtet worden. Schon Serapion und Heraklides von Tarent empfahlen ihn, und auch die grössten Aerzte neuerer Zeit loben seine ausgezeichnete Wirksamkeit, wiewohl sich auch immer Stimmen gegen seine Anwendung hören liessen; doch scheint es, dass sich diese mehr auf theoretische Ansichten, als auf die Erfahrung stützten. Da man die scharfgewordene und auf den Darmkanal schädlich einwir-

kende Galle als den Grund der Krankheit anzusehen gewohnt war, musste man in der Theorie mehr für ausleerende Mittel sein; allein in der Praxis behauptete doch der Mohnsaft so sehr den Sieg, dass manche Aerzte dadurch veranlasst wurden, jene Ansicht über die Entstehung der Krankheit in Zweifel zu ziehen, wie sich denn namentlich Peter Frank jener Ansicht sehr bestimmt entgegensetzt und das Opium als das vorzüglichste Mittel in der Brechruhr anpreist, ebenso auch Berends.

Am bestimmtesten spricht sich J. Quarin für die ungesäumte Anwendung des Opiums aus; er sagt: »Plurimi initio morbi jusculum pulli tenue ad mentem Sydenhami largiter potandum jubent, ut acrimonia hoc modo eludatur; ego centum et amplius aegros cholera affectos tractavi, in quibus vix elapsis aliquot ab accessu aegritudinis horis debilitatem summam, oculos caliginosos et pulsum inveni vix sub sensus cadentem; itaque mox ad opium confugiendum est. Nunquam me hujus methodi poenituit, etsi Joung asserat, frequentius nocere opium, nisi acre vomitu ante expulsum sit.« So günstig äussert sich Quarin für den Gebrauch des Opiums, ungeachtet er eine zu reichliche Absonderung von scharfer Galle als die gewöhnliche Ursache der Krankheit ansieht.

Auch Sydenham lobt das Opium sehr, doch liess er vor seiner Anwendung einige Stunden verstreichen, während welcher Zeit er die Ausleerungen durch Darreichung von Hühnerbrühe unterstützte und Klystiere mit derselben Flüssigkeit setzen liess. Kam er zu den Kranken, nachdem die Krankheit schon längere Zeit gedauert hatte, so nahm er gleich zu der

»sacra hujus morbi ancora,» wie er das Laudanum nennt, seine Zuflucht. Er hatte bei den vielen Brechruhrfällen, die ihm in den Jahren 1669 und 1676 zu London vorkamen und deren Schilderung wir oben (S. 215) mitgetheilt haben, viele Gelegenheit, die Wirksamkeit seiner Behandlungsmethode zu erproben.

Ebenso spricht sich S. G. Vogel sehr günstig über das Opium aus und stimmt überhaupt im Ganzen mit Sydenham überein. Auch er empfiehlt anfangs laue Getränke und lässt dann zum Opium übergehen. In heftigen Fällen, sagt er, müsse sogleich dazu geschritten werden. »Sind gleich anfangs die Ausleerungen, sie mögen beschaffen sein, wie sie wollen, so heftig und angreifend, dass von ihrer Enormität das Schlimmste zu befürchten und mithin zu ihrer Stillung kein Augenblick Zeit zu verlieren ist, so muss sofort mit Nachdruck zu diesem Zwecke das Möglichste veranstaltet werden; und das ist gewöhnlich der Fall mit jeder ächten Cholera.»

De Haën beklagt die Uneinigkeit der Aerzte in Betreff der schnellen Anwendung des Opiums in einer Krankheit, die dem Menschen oft binnen einer Viertelstunde alle Kräfte raube.

Wenn in der gewöhnlichen Brechruhr die öfters stattfindende scharfe Beschaffenheit der ausgeleerten Stoffe im Anfang der Krankheit von der ungesäumten Anwendung des Mohnsafts abhalten kann, so findet diese Rücksicht auf keinen Fall in der morgenländischen Brechruhr statt, und man begreift nicht, warum man nicht allgemeiner von dem Opium als Hauptmittel Gebrauch gemacht hat, um so mehr da die engli-

schen Aerzte die morgenländische Brechruhr als Cholera spasmodica der gewöhnlichen als Cholera biliosa entgegengestellt haben. Allein die brittisch-ostindischen Aerzte fanden es bequemer, in ihrem Quecksilberschlendrian zu beharren, und so sind die Erfahrungen über die Wirkungen des Opiums in der Brechruhr noch nicht sehr zahlreich. Die Fälle, wo dasselbe gemeinschaftlich mit Calomel gebraucht wurde, können weder für noch gegen seine Wirksamkeit sprechen, da seine Wirkung durch diese Verbindung sehr bedeutend modificirt werden musste.

Das Opium bekämpft, wie man bei der gewöhnlichen Brechruhr sieht, am kräftigsten die Ausleerungen, die zwar nicht der erste Grund des Collapsus sind, aber doch bei ihrer oft so enormen Quantität die Kräfte noch mehr herabstimmen müssen, wesshalb diese Ausleerungen um jeden Preis schnell zu stillen sind. Zweitens empfiehlt sich das Opium durch seine ausgezeichnete diaphoretische Wirkung; alle Beobachter stimmen darin überein, dass ein warmer Schweiss eine sehr günstige Erscheinung in der Cholera sei und die gegründetste Hoffnung zur Herstellung gebe. Einen Schweiss bewirkt unstreitig das Opium viel eher als das Calomel, obgleich letzteres nach Johnson auch schweisstreibend wirken soll, diess aber nur aus dem Grunde, weil nach ihm eine Sympathia cutaneohepatica besteht, vermöge der ein beständiges Gleichgewicht der Haut- und Leberthätigkeit stattfinde; hätte es damit seine Richtigkeit, so müssten schweisstreibende Mittel immer auch vermehrte Sekretion der Leber bewirken, und Mittel, welche die Gallensekretion antreiben, zugleich auch Diapho-

retica sein. Demnach könnte man an die Stelle des Calomels eben so gut jedes schweisstreibende Mittel setzen; eine Behauptung, welche noch Niemand aufzustellen in den Sinn gekommen ist und die auch Johnson selbst schwerlich vertheidigen möchte.

Eine dritte Wirkung des Opiums, welche es ganz vorzüglich für die Cholera passend macht, ist seine krampfstillende. Sowohl die örtlichen Krämpfe im Darmkanal als die allgemeinen, erfordern krampfstillende Mittel; und der hohe Grad, in welchem sie gewöhnlich auftreten, muss auch dazu bestimmen, zu dem kräftigsten krampfstillenden Mittel zu greifen. Endlich erhöht auch der Mohnsaft die Thätigkeit des Gefässsystems, die in der Brechruhr so tief gesunken ist.

Ein Uebelstand bei der Anwendung des Opiums ist es, dass durch dasselbe leicht Kongestionen gegen den Kopf entstehen. Die Affektion des Gehirns in der Cholera ist, so weit sich aus den bisherigen Beobachtungen schliessen lässt, allerdings keine der Krankheit wesentlich zukommende Erscheinung, scheint aber in manchen Fällen doch so bedeutend zu sein, dass die Anwendung des Opiums schädlich werden muss; und die nähere Bestimmung seiner Indikation ist desshalb sehr wünschenswerth. Nie aber sollte man sich aus dem angegebenen Grunde auf das Opium allein verlassen (vielleicht den ersten Anfang der Krankheit ausgenommen); immer sollten zugleich kräftige Hautreize angewendet werden, um die schweisstreibende Wirkung desselben zu unterstützen; denn wenn sich diese Wirkung zeigt, hat man wohl von den ungünstigen Nebenwirkungen des Opiums wenig

oder nichts mehr zu fürchten. Mit dem Eintreten des Schweisses ist nothwendig eine gleichförmigere Vertheilung der Blutmasse verbunden und damit eine Sistirung oder wenigstens Verminderung der Kongestionen gegen einzelne Theile. Ebenso wird auch das Aderlassen als ein wichtiges Corrigens des Mohnsafts zu betrachten sein.

Wenn gleich die Theorie und die Erfahrungen bei der gewöhnlichen Brechruhr sehr günstig für die Anwendung des Mohnsafts in der morgenländischen Cholera sprechen, so ist doch sein Nutzen in der letztern durch die Erfahrung noch nicht genügend erwiesen. Da in Ostindien die meisten Aerzte der Johnson'schen Behandlungsweise anhiengen, so wurde das Opium nur selten als Hauptmittel in Anwendung gebracht. Doch fanden sich auch Aerzte, welche demselben am meisten Vertrauen schenkten; so James Ranken, der in dieser Beziehung sagt: »Bei der Behandlung der Cholera sind die stärksten Reizmittel indicirt, und von diesen ist die Opiumtinktur vielleicht das zweckmässigste. Werden bei dem ersten Anfall vom Vomiren hundert Tropfen genommen, so macht sich eine zweite Dosis häufig unnöthig. Ich pflegte gemeiniglich die Dosis so oft zu wiederholen, bis sie im Magen blieb. War diess der Fall und liessen die beunruhigenden Symptome nicht nach, so habe ich die hundert Tropfen in einer Stunde wohl dreimal gereicht und zuletzt einen glücklichen Erfolg erhalten. Kleine Gaben bewirkten denselben nie.« Dabei empfiehlt er zugleich Wein, in geringen Quantitäten, die aber oft wiederholt werden dürfen, und Warmhalten des Kranken.

Obgleich John Henderson das Calomel über alle andern Mittel erhebt, so lässt er doch auch dem Opium Gerechtigkeit widerfahren; und es verdient alle Beachtung, was er darüber sagt: »Laudanum und stimulirende Mittel stehen dem Calomel sehr nach, doch sind sie zum Theil nützlich gewesen, da sie beide das gehörige Gleichgewicht im Körper wiederherstellen, die spasmodische Thätigkeit entfernen und der natürlichen Thätigkeit der Gedärme gestatten, den Stoff nach unten fortzutreiben. Während das Laudanum die Reizbarkeit vermindert, unterdrückt es auch das Erbrechen; jedoch ist es von wenigem Erfolg, wenn es nicht gleich im ersten Stadium der Krankheit gegeben wird.»

William Scot spricht sich gleichfalls günstig über das Opium aus: »Unter allen gegen die gastrische Reizung und die krampfhaften Erscheinungen angewendeten Mittel steht der Mohnsaft oben an, dessen Wirkungen in einer frühen Periode der Krankheit entschieden hülfreich gewesen sind, besonders bei den Eingebornen, wo die Krankheit selten Komplikationen zeigt, schwerer lässt sich die geeignete Dosis dieses Mittels bestimmen. Achtzig bis hundert Tropfen der Tinktur oder zwei bis vier Gran in Substanz, war die gewöhnlichste Gabe, so dass man es anfangs in flüssiger und später in Pillenform anwendete. Besonders eignen sich diejenigen Fälle für seinen Gebrauch, in welchen der Magen und Darmkanal vorzugsweise afficirt sind, was sich durch Erbrechen, Schmerz im Epigastrium oder Durchfall zu erkennen gibt. Es ist aber keineswegs als ein specifisches Mittel gegen die Cholera zu betrachten.»

Bei den Eingebornen in Ostindien scheint sich das Opium als das beste Mittel gegen die Cholera erprobt zu haben. Dr. Vos sagt in dieser Beziehung: »Bei den Eingebornen wies sich als das sicherste und passendste Hülfsmittel die möglichst schleunige Anwendung des Opium nach, sobald sich nur die ersten Symptome der Cholera gezeigt hatten, nachher purgirende Mittel. Unmittelbar nachdem die Krankheit sich als epidemisch zeigte, wurde vom englischen Gouvernement allen Obrigkeiten durch ganz Bengalen befohlen, inländische Aerzte auf Kosten der Regierung in Dienst zu nehmen und mit allen nöthigen Heilmitteln zu versehen, um Jedermann ohne Unterschied aufs Schnellste zu Hülfe zu eilen. Es ist unmöglich, die Zahl derjenigen zu bestimmen, welchen diese Maassregel das Leben erhalten hat; allein in Kalkutta sind von den 35796 Menschen, welche durch eingeborne Aerzte behandelt wurden, nur 2308 gestorben.» Es ist zu bedauern, dass Vos anzugeben unterlässt, welche Behandlungsmethode diese inländischen Aerzte angewendet haben; indessen da er von diesem glücklichen Resultat der Behandlung so unmittelbar auf die Empfehlung des Mohnsafts spricht, so ist mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass dieser die Hauptrolle bei der Behandlung spielte.

Dr. William Steuart Anderson rühmt die Wirkungen des Mohnsafts; nach ihm zeigte sich derselbe in Gaben von 3 bis zu 5 Gran, oder auch 60 bis 80 Tropfen Laudanum sehr wirksam (in Verbindung mit Blutentleerungen und Bädern); wenn er ausgebrochen wird, soll man ihn in Klystieren zu 10 Gran beibringen. Nachdem durch dreiste Gaben von

Opium die Nervenreizung beruhigt, die Schmerzen und Krämpfe gemildert und die Gefässthätigkeit gehoben ist, soll man durch gelinde ölige oder salzige Mixturen Stuhlgang wieder zu erwecken suchen. Dabei ist zu beachten, dass Anderson ausdrücklich bemerkt, das Hirn bleibe in der Cholera bis zum letzten Augenblicke frei. Dem Calomel ist er nicht hold. Nach Dr. Thomas Mifflin Hall endete die Brechruhr in den Jahren 1817 und 1818 in Bengalen meistens unglücklich, wenn nicht Opiumtinktur in den grössten Dosen, Branntwein, Aether u. s. w. innerlich gegeben und die äusserliche Anwendung von Senf, Spiritus und Friktionen bald Einhalt thaten. Bei der Brechruhr, welche im December 1827 und Januar 1828 in dem Distrikte von Ballyhackamore vorkam, fand R. M. Kittrick den Mohnsaft in grossen Gaben sehr wirksam *).

Nach der Angabe niederländischer Zeitungen liess auf der Insel Java die Regierung eine Arznei aus Laudanum, Pfeffermünzöl und Branntwein austheilen, welche mit grossem Nutzen gebraucht wurde. Ebenso wurde nach Fraser in Persien gewöhnlich eine Mischung von Laudanum und Branntwein angewendet.

In Astrachan sahen im Jahre 1823 mehrere Aerzte von der Anwendung des Opiums in Verbindung mit

---

*) Mit Unrecht wird Dr. W. Robson von Julius (Magazin der ausländ. Litter. der ges. Heilk. Bd. VII. S. 400) und Schnurrer (die Cholera morbus etc. S. 52) unter diejenigen Aerzte gezählt, welche vorzugsweise den Mohnsaft rühmen. Er empfiehlt vielmehr Pillen aus einem Skrupel Calomel und einem Gran Opiumextrakt, alle zwei Stunden, und in bösen Fällen die doppelte Dosis. (Medic. chirurg. Zeitung. 1824. Bd. II. S. 263.)

Bädern guten Erfolg. Auch neuerlich haben sich in Russland manche Aerzte sehr günstig über dasselbe ausgesprochen. Dr. v. Hübenthal sagt: »Zur Erfüllung der zweiten Indikation (Zurückführung der gesunkenen Gefässthätigkeit zu ihrem Normalverhältnisse und Aufrichtung des deprimirten Vitalitätsverhältnisses des Nervensystems) giebt es kein zuverlässigeres Mittel als den Mohnsaft; nur durch den zweckmässigen Gebrauch des Mohnsafts allein kann die gesunkene Gefässthätigkeit wieder zu ihrem Normalverhältnisse zurückgeführt und das deprimirte Vitalitätsverhältniss des Nervensystems wieder aufgerichtet werden. Am sichersten wirkt dieses Mittel, wenn es nach vorhergegangenen reichlichen Blutausleerungen in öligen Emulsionen oder auch im reinen Oele aufgelöst und in nicht zu langen Zwischenräumen gegeben wird:

R. Opii purissimi gr. VIII.
solve in Aq. Nucis moschatae libr. dimid. adde
Ol. Ricini,
Mucil. Gummi arab. ana unciam,
Syr. Aurant. unciam dimidiam.
MDS. anfangs alle Viertelstunden, später stündlich einen Esslöffel voll.

*

R. Opii purissimi gr. VIII.
solve in Olei Papaveris alb. uncia una.
DS. anfangs alle Viertelstunden, nachher alle Stunden einen Theelöffel voll.

Mit diesem Mittel wird so lange fortgefahren, bis aller Schmerz verschwindet und das Erbrechen aufhört. Bis dahin muss der Kranke durch öfteres Anreden,

durch starke Riechmittel u. dgl. von Schlaf abgehalten werden, weil dieser bei der torpiden Stimmung des Gehirns leicht den Tod herbeiführen kann. Erst dann, wenn die nöthigen Bedingungen erfüllt und die gesunkene Gefässthätigkeit zu ihrem Normalverhältnisse zurückgeführt ist, geniesse der Kranke der Ruhe.» Ein ungenannter Moskauer Arzt nennt das Opium das beste Mittel in der Cholera; nach ihm soll man es in Pulverform oder in Pillen geben von einem halben bis zu einem Gran pro dosi. Andere russische Aerzte dagegen sprechen sich gar nicht günstig über die Wirkungen des Opiums aus, z. B. Dr. H. Blumenthal und Dr. Lindgroen. Letzterer sagt in dieser Beziehung: »Was die innern Mittel betrifft, so hat die Erfahrung die von den Engländern zu allgemein empfohlene Anwendung der erhitzenden krampfstillenden Mittel (Ol. Menth., Ol. Cajeput etc.) nicht bewährt und die günstige Wirkung des Opiums höchst zweifelhaft gemacht, es schien vielmehr wegen der leicht eintretenden Entzündungen und soporösen Zustände geradezu schädlich zu sein. Nur Gewohnheitstrinker ertrugen es leichter.» (Rust's Magazin für die gesammte Heilkunde. Bd. XXXIII. S. 600). Dr. Blumenthal sagt, er habe das Opium einigemal als krampfstillendes und Gefässthätigkeit erweckendes Mittel angewendet, doch, so sicher es auch anfangs für beide Zwecke wirken möge, so sehr seien seine sekundären Wirkungen zu fürchten; was auch die Erfahrung bestätige, indem Kranke nach einer augenblicklichen Erregung des arteriellen Systems in Sopor verfallen seien, aus dem sie nicht wieder erwachten.» Ebenso haben auch mehrere brittisch-ostindische Aerzte

unglückliche Erfahrungen über die vorzugsweise Anwendung des Mohnsafts gemacht.

Nimmt man alle diese Urtheile zusammen, so wird man sich wohl vor einem zu grossen Vertrauen auf den Mohnsaft hüten müssen. Jedenfalls scheint er durch eine bereits stattfindende Affektion des Kopfes oder durch eine in der Konstitution des Kranken begründete Neigung dazu bestimmt kontraindicirt zu sein, und im Allgemeinen mehr für schwächliche Personen als für vollblütige geeignet zu sein, wie man schon in Ostindien beobachtete, dass er bei den schwächlichen Eingebornen sicherere Dienste leiste als bei den kräftigern Europäern. In denjenigen Fällen aber, wo das Opium nicht kontraindicirt ist, möchte es immerhin unter die Hauptmittel gegen die Cholera zu setzen sein.

Manchem könnten die öfters in Anwendung gebrachten enormen Gaben von Mohnsaft anstössig erscheinen, wie z. B. Thomas Hall einem Kranken in Zeit von einer Stunde 700 Tropfen Opiumtinktur mit 12 Unzen Branntwein gab, und Dr. Lloyd innerhalb 20 Minuten einem eben erst an der Cholera erkrankten Offizier 270 Tropfen Laudanum mit Schwefelnaphtha reichte. Man erinnere sich aber dabei, welche ungeheure Gaben Opium bei heftigen Affektionen des Nervensystems, z. B. beim Tetanus der menschliche Körper nicht allein zu ertragen im Stande ist, sondern auch zu seiner Herstellung erfordert, und man wird auch in der Cholera weniger abgeneigt sein, bedeutende Dosen von Mohnsaft zu geben, besonders wenn man bedenkt, dass in heftigen Fällen derselben Symptome vorkommen, die sehr deutlich eine Annä-

herung zur tetanischen Affektion des Nervensystems zu erkennen geben, und dass manche Fälle erzählt werden, wo Kranke nach Anwendung von ganz ausserordentlichen Gaben von Opium hergestellt worden sind, die dieselben durchaus hätten tödten müssen, wenn das Opium kein zur Bekämpfung der Cholera geeignetes Mittel wäre.

Blutentziehungen. — Bei der englischen Behandlungsweise wurden gewöhnlich auch Aderlässe angewendet. Die Erfahrungen über ihren Erfolg sind sich widersprechend, insofern Manche sie dringend empfehlen, Andere aber einen nachtheiligen Erfolg gesehen haben wollen; doch ist es hier weniger schwierig, als bei andern Heilmitteln, zu bestimmen, unter welchen Umständen sie genützt haben. Alle englischen Aerzte stimmen darin überein, dass das Aderlassen in der Regel kontraindicirt sei bei den Eingebornen Ostindiens, die eine schwächlichere Konstitution haben, als die Europäer. Ebenso waren sie bei schwächlichen und alten Europäern erfolglos, oder schädlich. Ferner mag die Zuträglichkeit des Aderlasses von dem Stadium der Krankheit abhängen. Manche Aerzte sahen von dem Aderlassen allein im Anfang der Krankheit guten Erfolg.

Der Bericht des bengalischen Gesundheitsrathes sagt: »Das Blutlassen konnte im Durchschnitt bei allen Europäern und bei kräftigen Eingebornen in der ersten, zweiten oder dritten Stunde nach dem ersten Anfalle von zwölf bis dreissig Unzen angewendet werden. In allen Fällen, wo es unter den angegebenen Umständen geschah, schnitt es schneller als jedes andere Mittel die Krankheit kurz ab,

löste die Krämpfe, stillte die Reizbarkeit des Magens und der Eingeweide und entfernte die allgemeine Niederdrückung der Lebensverrichtungen. Bei den Eingebornen trat gewöhnlich so schnell allgemeine Schwäche ein, dass es zu spät zum Blutlassen war.»

Im Bombay'schen Berichte wird gleichfalls das Aderlassen bei Europäern als das sicherste Mittel empfohlen, und auch bei Eingebornen, wenn es früh genug geschehen könne.

Bemerkenswerth ist, was William Scot im Berichte des Gesundheitsrathes von Madras über die Blutausleerungen sagt. Er sagt, man könne nur mit Mühe zu der Ueberzeugung gelangen, dass dieselben bei dem niedrigsten Grad der Lebenskräfte, bei fast erloschenem Herzschlag, bei Vernichtung aller Lebenswärme, und bei dem Stillstehen fast aller Funktionen dennoch Hülfe zu leisten im Stande seien. Anfangs habe man in Fällen von heftigem Krampf zur Ader gelassen, und als die Leichenöffnungen öfters einen mit Blut überladenen Zustand der Gefässe in den Eingeweiden zu erkennen gegeben, habe man diesem Zustand die Blutausleerungen entgegengesetzt. Erfolgte Ohnmacht auf den Aderlass, so wäre dies gemeiniglich ein günstiges Zeichen gewesen. Man habe mitunter auf den Aderlass einen tödtlichen Collapsus folgen sehen, am häufigsten aber, wenn nur eine kleine Quantität Blutes ausgeleert worden sei; denn wenn die Ausleerung des Blutes so lange fortgesetzt worden sei, bis sich die Wirkung derselben bis auf die innern Gefässe und das Herz erstrecken konnte, so habe es geschienen, dass hierdurch die Circulation von einem sie unterdrückenden Hinderniss befreit worden sei.

Die einzige Schwierigkeit hierbei liege in der zuweilen stattfindenden Unmöglichkeit, eine hinreichende Menge Bluts zu bekommen. Der Arzt müsse dabei Friktionen, warmes Wasser und den innern Gebrauch von Reizmitteln zu Hülfe nehmen, ohne sich durch eine Anwandlung von Schwäche abschrecken zu lassen, noch auch bei einer temporären Besserung des Pulses zu beruhigen; denn wenn es gelinge, die innern Gefässe zu entleeren, so sei der Kranke wahrscheinlich gerettet; wo nicht, so sei er wahrscheinlich verloren. Der Collapsus sei nicht die Folge des Blutverlustes, sondern müsse durch letztern gehoben werden; dem ungeachtet solle man nicht einzig und allein auf ihn bauen, und der Gesundheitsrath ertheilt den Rath, dem Aderlass die Anwendung antispasmodischer und reizender Mittel vorauszuschicken.

Als ein auffallendes Beispiel von der Nützlichkeit des Blutlassens bei Europäern werden die Erfahrungen des Dr. Burrell angeführt. Dieser liess unter 100 Kranken 88 zur Ader, wovon zwei starben, 12 wurde kein Blut abgezapft und von ihnen starben 8. Allein bei näherer Betrachtung kann man darauf doch keinen grossen Werth legen; da nichts Näheres über die Krankheitsumstände angegeben ist, so könnten letztere 12 Fälle so heftig gewesen seyn, dass man gar keinen Aderlass zu Stande bringen konnte, und die andern 88 Fälle solche, die vielleicht auch ohne Aderlässe gehoben worden wären. So meinte auch wirklich D. Kinnis, in denjenigen Fällen von Cholera, wo aus einer gemachten Venenöffnung das Blut in Strömen geflossen sei, hätte auch die Heilung an und für sich erfolgen können.

Marshall, der die Krankheit in Ceylon beobachtete, ist ebenso wie Kinnis dem Blutlassen nicht geneigt; doch gesteht er, er habe es dennoch zuweilen bei Europäern nützlich gefunden, wenn es angewendet worden sei, ehe die Thätigkeit des Herzens und der Schlagadern bereits vermindert war. Bei Schwarzen dagegen fand er das Aderlassen immer schädlich, so wie auch dann, wenn die Haut schon angefangen hatte, kalt nnd klebrig und der Puls schwach zu werden.

Von einigen Aerzten in Ostindien wurde auch öfters das Blutlassen ausschliesslich in Anwendung gebracht. Conwell sagt in dieser Beziehung, man könne fragen, ob der Aderlass und besänftigende Getränke nicht ohne versüsstes Quecksilber und Mohnsaft angewendet werden müssen. Er antworte hierauf, dass mehrere Aerzte dieses Verfahren befolgen und einige es sogar vorziehen; er sei fest überzeugt, dass der Aderlass, im Anfang angewendet, und selbst vielleicht das warme Bad, noch früher, in vielen Fällen die Krankheit heben könne; jedoch sei man den vielfältigen Erfahrungen Achtung schuldig, welche die gleichzeitige Anwendung von versüsstem Quecksilber und Opium als wirksam erwiesen haben.

Sehr beachtenswerth sind die Angaben James Annesley's in Betreff der Blutentziehungen.

»An Blutentziehung, sagt er, muss man (wegen der gefährlichen Kongestionen gegen die innern Organe) wenn sie anders ausführbar ist, ganz vorzüglich denken. Der Zweck derselben ist Verminderung der Blutmenge, damit das Herz und die Lungen von Oppression befreit und in Stand gesetzt werden, ihre

Funktionen zu verrichten. Man kann diesen Zweck jedoch nur in den frühern Stadien der Krankheit und ehe die Circulation am Handgelenke aufgehört hat, erreichen; es ist also höchst nöthig, dass früh Hülfe geleistet wird, denn späterhin will das Blut selten aus der Vene heraus fliessen, und wenn es auch fliesst, so geschieht es doch nur in zu geringer Menge, als dass Besserung dadurch hervorgebracht werden könnte. Ich habe zuweilen gesehen, dass 16, 18, ja wohl 20 Unzen Blut langsam und in einem dicken Strahle aus der Vene herausflossen; dann hörte es plötzlich auf zu fliessen, und der Kranke starb schnell. Ich glaube, dass in diesen Fällen nur die Qnantität Blut entzogen wurde, welche in den Venen geblieben war, nachdem die Circulation schon in ihnen aufgehört hatte, und dass das Blut folglich zu fliessen aufhörte, als die Venen entleert waren. Dieser Umstand hat zu sehr verschiedenen Urtheilen über die Zweckmässigkeit der Blutentziehungen Veranlassung gegeben, und Einige haben daraus geschlossen, dass der Tod durch Aderlässe beschleunigt würde. Ich will die Sache selbst nicht leugnen; aber ich glaube, dass alsdann die Krankheit schon so weit vorgeschritten war, dass der Tod unter allen Umständen erfolgt seyn würde, und dass dieser Ausgang der Krankheit durch die Blutentziehung vielleicht nur um eine halbe oder um eine ganze Stunde früher hergeführt wurde. Wir haben aber auch Fälle, wo das Blut, selbst wenn man die Blutentziehung in den späteren Stadien der Krankheit vornahm, so lange floss, bis das Gleichgewicht in der Circulation hergestellt war und die Kranken genasen. In diesen Fällen war das Blut anfangs dick,

schwarz und kam nur tropfenweise hervor; nach und nach wurde es dünner und floss leichter, bis es endlich eine hellrothe Farbe annahm. Nach dieser Veränderung muss man sich immer richten; ob sie schon eintritt, wenn nur eine Unze Blut entzogen ist, oder erst, wenn dreissig entzogen sind, ist gleichgültig; aber ehe sie nicht eingetreten ist, kann man den Kranken nicht für gerettet halten. Meiner Meinung nach sollte man daher unter allen Umständen eine Blutentziehung versuchen. — Obwohl ich übrigens rathe, in allen Fällen und in jedem Stadium der Krankheit eine Blutentziehung zu versuchen, so weiss ich doch auch sehr wohl, dass manche Kranke genasen, ohne dass ihnen irgend Blut entzogen war; auch kann ich den Erfolg der Blutentziehungen nicht immer verbürgen; aber ich glaube, behaupten zu können, dass, wenn man in den frühesten Stadien der Krankheit, ehe die Circulation am Handgelenke aufgehört hat, einen Aderlass vollführen kann, neun Fälle unter zehn glücklich verlaufen werden, namentlich wenn die schwarze Farbe des Blutes in die rothe übergeht, wenn der Puls sich hebt und die Krämpfe nachlassen. — Wenn ich übrigens Blutentziehung als den Hauptanker in der Behandlung der Cholera bezeichne, so muss man desshalb nicht glauben, dass sie allein zur Heilung hinreichend wäre. Auch andere Mittel sind sehr wesentlich. Der Zweck der Blutentziehung ist, den Krampf und die venöse Kongestion zu mindern, das Herz und die Lungen von der Oppression zu befreien und die dringendsten und quälendsten Symptome zu heben; wenn man diesen Zweck nicht bis zu einem gewissen Grade erreicht, so wird alle weitere Bemühung frucht-

los bleiben; wenn er aber erreicht wird, so ist die Krankheit dadurch gleichsam in einen lenkbaren Zustand gebracht, obgleich auch nicht selten nachher die kräftigsten Mittel erforderlich werden, um einen ganz entgegengesetzten Zustand der Krankheit zu bekämpfen, welcher beinahe eben so gefährlich ist, als der erstere, und durch die eintretende Reaktion veranlasst wird, während die Konstitution sehr ungünstig für die Entwicklung desselben gestimmt ist. Ich hielt es um so mehr für nöthig, die Vortheile der Blutentziehungen aus einander zu setzen, da ich weiss, dass viele von den Aerzten in Ostindien ein grosses Vorurtheil dagegen haben. Meine eigene Erfahrung spricht entschieden dafür; nur sehen wir die Kranken nicht immer so früh, dass man eines guten Erfolges gewiss sein kann. In solchen Fällen muss man zu andern Mitteln seine Zuflucht nehmen, man muss nämlich Antispasmodica und Stimulantia geben.»

Der Wundarzt B. L. Sardham liess im Jahre 1823 zu Meerat gleich im Anfange der Krankheit vierzig bis sechzig Unzen Blut abzapfen, und zwar, wie er versichert, mit dem besten Erfolge. Die Verrichtung des Herzens werde dadurch gehoben, der Puls kehre an der Hand zurück, die Oberfläche der Haut verliere ihr zusammengeschrumpftes Ansehen und ihre Todeskälte, die Krämpfe, das Erbrechen und der unauslöschliche Durst vermindern sich. (Nach dem Aderlassen gab Sardham 1 bis 2 Unzen Wunderbaumöl mit 1/2 bis 1 Unze Terpentinöl, was nach einigen Stunden wiederholt wurde; ein Blasenpflaster auf die Magengegend. Wenn sich alle Krämpfe gelegt hatten, so gab er eine volle Dosis Calomel, und nach

einigen Stunden einige Drachmen Jalappe, wodurch dann mit Erleichterung des Kranken viele galligte Massen ausgeleert wurden. Das Calomel, sagt er, wirke durchaus nicht, wenn man ihm nicht die Oele vorausschicke; es werde wegen der heftigen krampfhaften Zusammenschnürung des Magens und der Gedärme gewöhnlich gleich wieder ausgebrochen, was er 1817 häufig gesehen habe.)

Dr. Gravier zu Pondichery, ein eifriger Anhänger Broussais's, der die Cholera mit dem Namen Gastro-entérite épidémique de l'Inde belegt, konnte an der englischen Behandlungsweise keinen Gefallen finden, und nahm seine Zuflucht zu lauen Getränken und zum Aderlassen, bis er später zu Blutigeln überging, worauf wir weiter unten zurückkommen werden. Er sagt, in einfachen Fällen, oder wo die Krankheit ganz frisch gewesen sei, habe er lauwarmes Wasser und versüsstes Reiswasser reichen lassen und diese Mittel haben grösstentheils ausgereicht; wenn aber die Erscheinungen einen baldigen Tod ankündigten, wenn die Gliedmaassen kalt, die Krämpfe, die Beklemmung heftig waren, habe er seine Zuflucht zu einem Aderlasse nehmen müssen, der meistens sehr günstig gewirkt, aber doch nicht alle seine Wünsche befriedigt habe. Die Wirkungen des Aderlassens schildert er mit folgenden Worten: »Sogleich klärt sich das Gesicht des Kranken auf; er, der bis jetzt kein Wort hervorbringen konnte, ruft nun mit einem unbeschreiblichen Ausdrucke aus: ich bin gerettet! Die Zunge wird feucht, das Erbrechen, die Stuhlausleerungen, die Krämpfe, die Beklemmungen vermindern sich und hören manchmal ganz auf, die

Harnabsonderung kehrt wieder, eine Erscheinung, welche in allen Fällen das Zeichen eines günstigen Ausgangs war. Nach einem zweiten Aderlasse tritt in der Regel ein Nachlass aller beunruhigenden Symptome ein. Dann fühlen die Kranken einen beinahe wüthenden Hunger *), dem man nicht nachgeben darf, weil sonst alle Zufälle mit der grössten Heftigkeit wiederkehren und alle Hülfe unnütz ist.»

John Cormick, der die Cholera im Jahre 1822 in Persien beobachtete, bemerkt über die Blutentziehungen: »Nur selten wurde ich beim ersten Entstehen des Uebels herbeigerufen, um reichlichen Aderlass, von dem man wohl in diesen Stadien am ersten guten Erfolg erwarten durfte, vornehmen zu können. In mehreren Fällen wandte ich denselben an, während das Uebel schon einen hohen Grad von Heftigkeit erreicht hatte, konnte aber alsdann den Ausfluss von 5 bis 6 Unzen Blut nur mit so viel Mühe erreichen, dass ich davon abstand. Jedoch fand ich den Aderlass während der sekundären Stadien der Krankheit höchst wohlthätig, da der Kopf freigemacht, die Neigung zur Schlafsucht beseitigt und der Wiedereintritt der normalen Sekretionen des hepatischen Systems erleichtert wurde.»

Bei der Epidemie in Astrachan im Jahre 1823

*) Auch William Scot spricht von dem sich öfters einstellenden Hunger, scheint ihn übrigens nicht als eine Folge der Blutentziehung anzusehen. Ihm zufolge darf man sich von der Empfindung des Hungers nicht leiten lassen, doch dürfe man sie auch nicht ganz unberücksichtigt lassen. Man soll etwas leichte Nahrung reichen und beobachten, ob jene Empfindung darauf erleichtert werde, und wenn dieses der Fall sei, soll man mit Umsicht fortfahren.

wurden zwar nach Dr. Seidlitz Blutentleerungen versucht, gelangen aber fast nie, weil die Thätigkeit im Blutgefässsysteme von Anfang an zu sehr unterdrückt war und die Haut in einem kalten erstarrten Zustande sich befand; die wenigen entleerten Quintchen Blutes vermochten auch nie zu nützen.

Bei der Epidemie im Winter 18²⁹/₃₀ im Orenburgischen Gouvernement wurde das Blutlassen als das hauptsächlichste und erste Mittel in der Cholera betrachtet, obgleich es auch Fälle gab, wo Cholerakranke ohne Aderlass glücklich hergestellt wurden. Als kontraindicirend führt Sokolow auf: hohes Alter des Kranken, schwache, erschöpfte Körperbeschaffenheit oder vor noch nicht langer Zeit vorgenommenes Aderlassen, Schwangerschaft, der Eintritt oder die Fortdauer des Monatsflusses *). Nach dem Berichte des Staabsarztes Blagodatow war eine starke Blutentziehung zuweilen hinreichend, die Krämpfe, die Schmerzen und alle andern Zufälle zu heben; auf der Höhe der Krankheit blieb sie jedoch zuweilen fruchtlos.

In dem übrigen Russland sind die Stimmen über den Nutzen des Aderlasses getheilt. Professor Dr. H. Blumenthal rühmt denselben und fand ihn in Verbindung mit Nervinis und Diaphoreticis und Hautreizen sehr vortheilhaft. Auch Dr. Lindgroen

---

*) Dieses Fortdauern des Monatsflusses in der Brechruhr ist eine sehr auffallende Erscheinung; in einer so heftigen Krankheit sollte man erwarten, dass derselbe unterbrochen wird. Es ist zu bedauern, dass Sokolow über die Fälle, die er beobachtete, nichts Näheres angibt und diese Erscheinung nur so gelegentlich erwähnt.

überzeugte sich in Nischnei-Nowgorod von den guten Wirkungen des Blutlassens. »Der zwei- bis dreimal innerhalb 24 Stunden wiederholte Aderlass, sagt er, gehört zu den Hauptерfordernissen der Kur, darf aber nur bei wirklich vollblütigen robusten Subjekten in reichlichem Maasse bewerkstelligt werden; bei schwächlichen nervösen Subjekten sind Aderlässe zu 4 Unzen, etwa nach einiger Zeit wiederholt hinreichend, die freiere Blutcirculation und Derivation von innern Theilen zu befördern.» Dr. v. Hübenthal, der die Cholera in Arkatak an der persischen Gränze behandelte, sagt über die Blutentleerungen:

»Der ersten Anzeige (Entfernung der Kongestionen und Wiederherstellung des verlornen Gleichgewichts des Kreislaufsystemes, mit besonderer Rücksicht auf die gesunkene Temperatur des Bluts) zu genügen, behaupten die Blutausleerungen den ersten Rang. Sie geben noch immer das sicherste Mittel an die Hand, die obwaltenden Hindernisse des freien Kreislaufs aus dem Wege zu räumen, hindern dadurch nicht allein das weitere Fortschreiten des Uebels, sondern tragen auch viel zur Aenderung der abnormen Temperatur des Blutes bei und befördern so auch die Wiederherstellung des Gleichgewichts des Kreislaufs. Aus diesem Punkte betrachtet ist es einleuchtend, wie Blutausleerungen, selbst bei dem niedrigsten Grade der Lebenskräfte, bei völlig erloschenem Herzschlage und gänzlichem Erkalten noch hülfeleistend waren. Mit der Anwendung des Aderlasses ist daher keine Zeit zu verlieren. Die dabei gemachte Oeffnung muss hinlänglich gross sein, um dem Blute einen ungestörten Ausfluss zu gestatten. Bei hohem Grade des ver-

lornen Gleichgewichts der Circulation und bei schon beginnender Gerinnung des Blutes ist es indessen keine geringe Aufgabe, eine hinlängliche Menge Blut zu erhalten. In diesem Falle muss durch Eintauchen des Körpers in warmes Wasser von 35° R. das zurückgetretene Blut wieder hervorgerufen und der Aderlass an mehreren Stellen zugleich vorgenommen werden. Nach geschehenem Aderlasse muss man darauf sehen, dass die geöffnete Vene nicht durch festes Binden in ihrer Funktion gehindert werde. Besonders ist diess beim Aderlassen am Halse nicht ausser Acht zu lassen. Am sichersten ist es, die kleine Wunde nur mit einem Stückchen englischen Pflaster zu bedecken.» Der genannten Anzeige entsprechen ferner nach Hübenthal Erwärmen des Körpers, Bähungen und Einreibungen, wovon später die Rede sein wird; der zweiten Anzeige Hübenthals, der vorzüglich das Opium entspricht, wurde schon erwähnt.

Alle Erfahrungen über das Aderlassen in der Cholera zusammengenommen, findet man, dass dasselbe ein ganz ausgezeichnetes, aber keineswegs in allen Fällen anzuwendendes Mittel ist. Diejenigen Fälle, in welchen es geschadet haben soll, darf man wohl als solche betrachten, die eine solche Höhe erreicht hatten, dass überhaupt Nichts mehr fruchten konnte, oder in denen es gar nicht hätte angewendet werden sollen, in denen es kontraindicirt war. Die Nichtbeachtung von Gegenanzeigen steht der reinen Erfahrung am meisten im Wege. Wenn ein Mittel ohne alle Berücksichtigung der Individualität der Krankheitsfälle angewendet wird, so kann es gar nicht fehlen, dass so

unglückliche Fälle vorkommen, dass dem Arzte über den Schaden, den er gestiftet hat, die Augen aufgehen müssen; und häufig wird dann ein Mittel, was in einigen Fällen, wo man es nicht hätte anwenden sollen, eine auffallend nachtheilige Wirkung hatte, bei Seite gesetzt, wenn es auch gleich bei einer besseren Individualisirung der Fälle den anfangs gehegten Erwartungen vollkommen entsprechen würde. So lassen sich wohl die ungünstigen Aeusserungen, die neuerlich aus Russland über das Aderlassen verlauteten, ungezwungen erklären.

Als entschiedene Gegenanzeige ist eine schwache Konstitution und Blutarmuth anzusehen; daher man in Indien bei den Eingebornen vom Aderlassen nie vielen Nutzen gesehen hat, wohl aber Schaden, wenn man glaubte, dass das, was bei einem kräftigen englischen Matrosen gute Dienste geleistet habe, auch einem schwächlichen Hindu helfen müsse.

Auch bei alten Leuten hielt man schon in Indien das Aderlassen für unpassend, und die Erfahrungen der russischen Aerzte stimmen damit vollkommen überein.

Am meisten empfiehlt sich das Aderlassen im Anfang der Krankheit, wo durch die Entleerung einer beträchtlichen Quantität von Blut den Kongestionen des Blutes gegen die inneren Theile vorgebeugt oder denselben wenigstens ein minder heftiger Charakter ertheilt werden kann. In Beziehung auf die Quantität scheint man nicht ängstlich sein zu dürfen, und die Ansicht W. Scots verdient alle Berücksichtigung, dass man reichlich Blut lassen müsse, um die innern Theile von dem Andrange des Blutes zu befreien.

Lässt man nur wenig Blut, so wird dadurch nur bewerkstelligt, dass die Hautvenen, die ohnediess wenig Blut enthalten, noch mehr entleert werden und dadurch wird das gestörte Gleichgewicht zwischen den äussern und innern Theilen noch erhöht; lässt man dagegen eine grosse Quantität Blut, so befreit man die innern Gefässe von der Menge Blut, die dieselben nicht mehr gehörig fortzuschaffen im Stande sind; die durch die Masse des Blutes halb gelähmten Gefässwandungen können nun auf die verminderte Blutmasse wieder kräftiger wirken und sie mehr gegen die äussern Theile treiben, wodurch eine wohlthätige Vertheilung der Säfte bewirkt wird, die ein nothwendiges Erforderniss zur Hebung der Krankheit ist. Die Quantität des zu lassenden Blutes wird daher auch am meisten von der grössern oder geringern Vollblütigkeit des Kranken abhängig zu machen sein, weniger von der Heftigkeit des Krankheitsanfalles. Die brennende Empfindung in der Oberbauchgegend kann auch als Maassstab dienen; sie ist ohne Zweifel die Folge der Ueberfüllung der grössern Gefässe des Unterleibs. Bei schwächlichen Personen ist sie nicht so heftig, als bei kräftigen und vollblütigen; in Ostindien wurde sie bei den Hindus, die selten das Aderlassen ertragen konnten, in viel geringerem Grade beobachtet, als bei den Europäern, bei denen nach den Versicherungen so vieler Aerzte die Blutentleerungen ausgezeichnete Dienste leisteten.

Auch auf der Höhe der Krankheit wird die Anwendung des Aderlasses von manchen Aerzten empfohlen, von andern widerrathen. Diese Verschiedenheit der Ansichten erklärt sich aus der eben berührten

Wirkung von der Entleerung kleiner Quantitäten Blutes. Da in dem Stadium der höchsten Depression selten eine ordentliche Quantität Blut wird entzogen werden können, so möchte allerdings das Aderlassen nicht am Platze sein, und es ist nicht auffallend, wenn Kranke schnell auf das Aderlassen starben, wiewohl es Unrecht wäre, gerade das letztere als die Ursache des unglücklichen Ausgangs anzusehen, da der Kranke schon vorher in einem Zustande ist, in welchem der Eintritt des Todes nicht unerwartet sein kann. Das Wichtigste ist unstreitig, in solchen Fällen durch die kräftigsten Hautreize eine Revulsion gegen die oberflächlichen Theile des Körpers zu bewirken, und erst wenn diese eingetreten ist, zum Aderlassen seine Zuflucht zu nehmen. In manchen Fällen wird aber das Blutlassen eben durch die günstige Wirkung der äussern Mittel überflüssig gemacht werden; jedoch ist dieses keineswegs immer der Fall, und nicht selten hat man, nachdem dadurch ein Trieb gegen die äussern Theile eingetreten war, noch Blutentleerungen für nöthig erachtet und, selbst wiederholt, mit Glück ausgeführt.

Manche Aerzte haben gegen die Anwendung des Aderlasses in der Cholera die Einwendung gemacht, dass dieselbe keine entzündliche Krankheit sei. Die Nichtigkeit dieser Einwendung springt in die Augen; der Aderlass wird in manchen Krankheiten, die durchaus nicht entzündlicher Natur sind, in Anwenduug gebracht, namentlich in Fällen, wo die Blutcirculation gestört ist, z. B. in manchen Arten von Aphyxie. Durch die Ausleerung eines Theiles des stockenden Blutes wird die Circulation des zurückbleibenden er-

leichtert und damit der Blutlauf und das Gleichgewicht zwischen Gefäss- und Nervensystem wiederhergestellt. Demnach möchten allgemeine Blutentziehungen immer ein Hauptmittel bei der Behandlung der Cholera bleiben. Dieselben wurden auch schon früher bei unserer gewöhnlichen Cholera mit Glück angewendet, z. E. von Wintringham; doch werden sie hier nur selten nöthig sein, und desshalb haben sich mehrere ausgezeichnete Aerzte ganz gegen dieselben ausgesprochen, wie Quarin, Berends.

Auch örtliche Blutentziehungen wurden in der Cholera nicht selten vorgenommen. Besonders wurde von englischen Aerzten die Oeffnung der Schläfenschlagader öfters bei heftigem Blutandrang gegen den Kopf vorgenommen, jedoch, wie es scheint, in der Regel ohne besondern Erfolg. Besser bewährte sich die Oeffnung der Drosselblutader oder die Anlegung von Blutigeln an den Kopf.

Blutigel. Der grösste Lobredner der Blutigel ist Dr. Gravier, der anfangs seine Kranken blos mit Aderlassen und Reiswasser kurirte; später setzte er an die Stellen des erstern Blutigel. Er sagt darüber, in den beiden letzten Monaten der Seuche zu Pondichery (1819) seien von ihm selbst, oder unter seiner Anleitung, dreiundneunzig Personen behandelt worden. »Zwanzig, bei denen die Krankheit eben erst sich gezeigt hatte, tranken frisches Wasser und waren nach 24 bis 26 Stunden hergestellt; dreiundsechzig, die schon länger erkrankt waren, tranken ebenfalls frisches Wasser und bekamen dreissig bis fünfzig Blutigel an die Magengegend und genasen in kurzer Zeit. Bei diesen verschwanden alle beunru-

higenden Erscheinungen, sobald die Blutigel mit dem Saugen fertig waren; die Wärme der Gliedmaassen kehrte wieder, der Puls hob sich, es wurde Harn gelassen, und ein ruhiger Schlaf, wobei die Haut allemal feucht wurde, verkündigte den glücklichen Ausgang. Die Freude der Kranken bei ihrem Erwachen lässt sich nicht beschreiben, sie hatten weder Angst noch Schmerzen mehr. Die schnelle Wiederherstellung der Kräfte trug besonders dazu bei, ihre Zufriedenheit zu erhöhen, und jene Einheizer (incendiaires) in Erstaunen zu setzen, die es noch immer nicht begreifen können, wie klares Wasser und Blutigel ein solches Wunder thun können, denn so nennen sie diesen Erfolg. Allein die Beispiele waren so häufig und so allgemein bekannt, dass sie sich wohl überzeugen mussten. Diese dreiundsechzig Kranke waren alle am dritten Tage nach der Anwendung der Blutigel schon wieder bei ihren gewöhnlichen Geschäften.» Um diese Thatsachen zu bekräftigen und sie gegen allen Widerspruch zu sichern, ersuchte Gravier den Generalgouverneur der französischen Besitzungen in Ostindien, den Grafen Dupuy, die obigen dreiundachzig Genesenen durch den Polizeirichter darüber befragen zu lassen, und ihre Aussage wurde zu Protokoll genommen. — Gravier versichert, der Erfolg seiner Behandlung sei so rasch gewesen, der Ruf derselben habe sich so schnell verbreitet, dass die Malabaren, welche sonst keinen Tropfen Blut sehen konnten, sich zuletzt, ohne einen Arzt zu befragen, dreissig und vierzig Blutigel setzten. Ferner bemerkt er, die Kranken, welche mit Blutigeln oder blos mit frischem Wasser behandelt wurden, haben niemals jenen Hunger

gefühlt, den er nach dem Aderlasse so heftig und unheilbringend gesehen habe. Beachtenswerth ist nach ihm der Vorzug, den klares Wasser vor dem säuerlichen und Gummiwasser hätte, ein Vorzug, den er erst ziemlich spät erkannt, von dem er sich aber hinlänglich überzeugt habe. Der Kranke, meint er, müsse entweder sterben oder durch Blutigel uud reines Wasser geheilt werden. »Tausende von Magenentzündungen, fügt er hinzu, die hier recht zu Hause sind, überzeugen mich täglich davon und geben mir ein Recht, so bestimmt zu sprechen. Heutzütage, wo die Heilkunst nicht mehr im blosen Arzneigeben, sondern wesentlich darin besteht, die entzündliche Reizung zu heben, sobald sie sich zeigt, (Dank sei dir dafür gebracht, o grosser Broussais!) ist dieser Unterschied zwischen klarem und Gummiwasser, den man noch vor kurzer Zeit als albern kleinlich verworfen haben würde, von grösserer Wichtigkeit.»

Die Gravier'sche Behandlung wurde von den ihm untergeordneten Aerzten gleichfalls in Anwendung gebracht, und wie er behauptet, mit Glück, namentlich von Dr. Negrin bei der Seuche in Karikal im August und September 1825.

Dass diese einfache Behandlungsmethode ausserdem eingeschlagen worden wäre, ist unbekannt; und so glänzend auch Gravier ihren Erfolg schildert, so wird man gegen seine Empfehlung doch auf der Hut sein müssen. Er zeigt sich, wie aus dem Obigen hervorgeht, als einen sehr exaltirten Anhän-

ger Broussais's. Die Krankheit kann, wie sie ihm vorkam, nicht besonders heftig gewesen sein; denn eine Krankheit, wo unter 93 Fällen 20 durch blosses Wasser in Zeit von 24 Stunden kurirt werden, kann man in der That nicht einer besondern Bösartigkeit beschuldigen. Da wir hier blos die Behandlung mit Blutigeln berücksichtigen, so bleiben, um ein Resultat aus den angegebenen Erfahrungen zu ziehen, nur 73 Fälle übrig, die mit Blutigeln behandelt wurden. Von diesen genasen 63 und 10 starben, mithin starb nicht ganz der siebente Theil der mit Wasser und Blutigeln Behandelten, ein Resultat, das allerdings noch nicht ganz befriedigend ist, aber doch neben den Resultaten, die manche andere Aerzte von ihrer Behandlung sahen, immerhin nicht gering zu achten ist, um so mehr, da diess die schwereren Fälle waren; denn die gelinderen waren mit blossem Wasser behandelt worden. Was jene 10 Fälle mit tödtlichem Ausgang betrifft, so sucht Gravier den Grund davon darin, dass hier die Blutigel statt in die Magengegend an die Weichen und an die Unterbauchgegend gesetzt worden waren. Auffallend ist es, dass unter den 93 Fällen Gravier's 32 sind, wobei kein Erbrechen, und purpurrothe Stuhlentleerungen stattfanden, sonst aber, wie er versichert, alle gewöhnlichen Symptome der Brechruhr. Wenn auch hier und da von andern Beobachtern als Ausnahme blutige Stuhlentleerungen erwähnt werden, so ist doch diese Angabe Gravier's von purpurrothen Stuhlgängen so entblöst von der Bestätigung anderer Aerzte, dass man geneigt sein muss anzunehmen, dass entweder die Brechruhr in Pondichery einen ganz eigenthümli-

chen Charakter hatte, oder dass Gravier eine Krankheit, die gar nicht die Cholera war, mit diesem Modenamen belegte. Zwar enthält die allgemeine Schilderung der Krankheit, wie sie Gravier gibt, Nichts, was im Widerspruch stünde mit andern Beschreibungen der Krankheit; jedoch ist sie sehr kurz und ungenügend, so dass damit jene Vermuthung nicht vollkommen widerlegt ist.

Nach alle dem zweifeln wir, ob andere Aerzte geneigt sein werden, dem Beispiel Gravier's zu folgen und sich einzig auf frisches Wasser und Blutigel zu verlassen. Damit soll übrigens keineswegs geleugnet werden, dass das Ansetzen von Blutigeln an den Unterleib in vielen Fällen die übrige Behandlung kräftig unterstützen kann. Auf der Höhe des zweiten Stadiums können sie wahrscheinlich nicht in Anwendung kommen, weil sie bei der Blutleerheit der äussern Theile nicht saugen können, (daher kommt wohl die Angabe des Dr. Dobrodejeff, dass Blutigel während Brechruhrepidemien nicht saugen; s. Bd. I. S. 119. Haben sie denn auch bei andern, als Brechruhrkranken, nicht gesaugt?) aber im ersten Stadium und im Anfang des zweiten können sie gewiss häufig sehr nützlich, im dritten Stadium aber öfters unumgänglich nothwendig werden. Oefters wendete man statt der Blutigel auch blutiges Schröpfen an; doch scheinen die erstern den Vorzug zu verdienen; die Blutentziehung bewirken beide gleich gut, aber die Blutigel haben voraus, dass durch sie, besonders wenn sie in grösserer Menge gesetzt werden, zugleich ein kräftiger Hautreiz bewirkt wird, was beim Schröpfen in geringerem Maasse der

Fall ist, und dass sie somit der Blutüberfüllung der innern Theile auf doppelte Weise entgegenwirken. Manche der brittisch-ostindischen Aerzte machten mit gutem Erfolge Gebrauch von den Blutigeln; ebenso versichert John Cormick, in Persien häufig örtliche Blutentziehungen durch Schröpfen und Blutigel vorgenommen zu haben, und nie ohne wohlthätigen Erfolg. Ganz besondere Aufmerksamkeit verdienen die Bemerkungen James Annesley's, bei dem wir überhaupt die genügendste Belehrung zu finden gewohnt sind, über den Gebrauch der Blutigel im dritten Stadium der Krankheit. »Die Indikation in diesem Stadium, sagt er, ist Verhütung von Kongestion in den Eingeweiden des Unterleibs und der Brust und im Gehirne. Meistens bemerkt man in dem spätern Stadium der Krankheit eine ungewöhnliche Betäubung und Trägheit an den Kranken, und zuweilen sind sie so eigensinnig und mürrisch, dass sie höchst unangenehm werden; wenn nämlich diese Symptome eintreten, so kann man nur mit der grössten Mühe eine Antwort aus ihnen herausbringen, und da man keine Auskunft erhält und das, was man selbst bemerkt, nicht in allen Fällen zureichend ist, so muss man oft gleichsam im Finstern handeln. Die Kranken, bei welchen diese Symptome vorkommen, klagen selten über vielen Schmerz; wenn man aber den Unterleib untersucht, so fühlt er sich meistens an allen Stellen sehr voll und teigig an, als ob in den Gedärmen eine bedeutende Ueberladung und in den Eingeweiden eine sehr starke Kongestion stattfände; wenn man auf die Lebergegend drückt, so krümmen sich die Kranken zusammen, und in ihrem Benehmen spricht sich eine

unbehagliche Empfindung aus, obgleich sie oft sehr bestimmt und hartnäckig versichern, sie fühlen keinen Schmerz. Die Augen sind zuweilen ungewöhnlich glänzend, die Pupillen verengert, und offenbar ist Lichtscheu vorhanden; dennoch behaupten die Kranken, sie hätten kein Kopfweh, und könnten ohne alle Beschwerde in das Licht sehen. Der Puls ist oft unterdrückt und mühsam, selbst wenn im ersten Stadium eine grosse Quantität Blut entzogen ist. Diese Symptome erfordern schnelle Hülfe, und wenn sie heftig sind, so muss man zur Ader lassen; meistens aber wird man mit Blutigeln ausreichen, und ich halte sie in diesem Stadium selbst für ein besseres Mittel als eine allgemeine Blutentziehung, denn mir scheint es, dass sie die Kapillargefässe entleeren, und zur Herstellung der Circulation beitragen, ohne dass sie die Kräfte des Kranken schwächen, — ein Umstand von hoher Wichtigkeit, da die Konstitution ohnehin schon sehr gelitten hat. — Eine sehr ausgebreitete Erfahrung hat bewiesen, dass diese Behandlungsart der Krankheit einen auffallend glücklichen Erfolg hat. Die Symptome, durch welche sie indicirt wird, erfordern jedoch ein höchst wachsames und genau unterscheidendes Auge, weil die Kranken selten darüber klagen; ich weiss viele Fälle, wo sich die Aerzte mit den Antworten, die sie erhielten, begnügten, ohne weiter nachzuforschen, und nachher waren sie oft erstaunt, wenn höchstens 1 oder 2 Stunden, nachdem sie günstig berichtet hatten, gefährliche Symptome zum Vorschein kamen. Ein höchst gründliches Krankenexamen ist daher zur Behandlung der epidemischen Cholera durchaus erforderlich, um so mehr da die

Sensibilität durch das Allgemeinleiden der Konstitution in bedeutendem Grade mitzuleiden scheint, und die Kranken gegen ihr Schicksal ganz gleichgültig zu sein pflegen. Wachsamkeit und richtige Unterscheidung sind offenbar von so grosser Wichtigkeit bei der Behandlung dieser Krankheit, dass ich den praktischen Arzt nicht dringend genug dazu ermahnen kann. Wenn der Kranke bei einem Drucke auf den Unterleib zurückweicht, so muss man Blutigel in beträchtlicher Anzahl ansetzen, und zwar vorzüglich auf die Lebergegend. Wenn Kopfaffektion da ist, so muss man Blutigel an die Schläfen und an den unteren Theil des Schädels setzen. Letzteres ziehe ich vor, denn ich glaube davon grösseren Erfolg gesehen zu haben, als wenn sie an die Schläfen angesetzt wurden. — Abführende Mittel (Calomel allein oder mit Aloë) müssen natürlich dazu gegeben werden.»

Auch die Erfahrungen mancher russischen Aerzte sprechen zu Gunsten der Blutigel; jedoch stimmen sie nicht ganz mit einander überein. Sokolow sagt, wenn nach dem Aderlassen und einer Gabe Calomel und Opium die Unruhe der Kranken, besonders das Gefühl von Druck unter der Brust fortdaure oder gar noch stärker werde, so müsse man in die Praekordialgegend 12 bis 20 und mehr Blutigel setzen; öfter genüge jedoch eine allgemeine Blutentziehung, ohne welche die Blutigel, so viel ihrer auch sein mochten, zu Nichts nützten. Andere meinen, man solle bei vollblütigen Personen zur Ader lassen, bei schwächlichen dagegen statt dessen Blutigel setzen.

Aeusserliche Mittel. — Viele der brittisch-

ostindischen Aerzte, welche sich auf ihre Behandlung mit Calomel, Mohnsaft und Aderlassen verliessen, legten im Allgemeinen keinen grossen Werth auf kräftige Reizung der Haut und sahen sie nur als Unterstützungsmittel der Kur, nicht als einen integrirenden Theil der Behandlung an; sie scheinen desshalb auch in vielen Fällen ganz ausser Acht gelassen worden zu sein, gewiss mit Unrecht. Die Theorie spricht unstreitig für die Anwendung von Hautreizen in der Cholera; es gibt fast keine Krankheit, in der nicht eine Antreibung der Hautthätigkeit einen günstigen Einfluss hätte; und in allen Fällen, wo uns erhöhte Hautthätigkeit erwünscht ist, begnügen wir uns nicht blos mit innerlichen auf die Haut wirkenden Heilmitteln, sondern unterstützen letztere auch durch unmittelbares Reizen der Haut, das nur selten kontraindicirt, meistens aber sehr nützlich ist.

Die rothmachenden und blasenziehenden Mittel dienen als Heilmittel vorzüglich bei Störungen des Gleichgewichts im Nervensystem und Gefässsystem, und bei gesunkener vegetativer Thätigkeit der äussern Haut. Alle diese Bedingungen finden in der Brechruhr statt, und man darf desshalb bei der Behandlung dieser Krankheit den Hautreizen keine untergeordnete Stelle anweisen, um so mehr, da die Anwendung innerlicher Heilmittel durch die ausserordentliche Reizbarkeit des Magens so sehr behindert ist. Oft wird die Anwendung von Hautreizen erst die Anwendung von innerlichen Mitteln möglich machen, indem sie durch den Gegenreiz die grosse Reizbarkeit des Magens mildert, wie auch das Aderlassen oft erst gelingt, wenn durch die Hautreize bereits wieder eine

gleichförmigere Vertheilung der Blutmasse und der Nerventhätigkeit bewirkt ist. Ueberdiess hat sich die Wirksamkeit der Hautreize in Persien und in Russland sehr glänzend ausgewiesen in Fällen, wo man von ihnen ausschliesslich Gebrauch machte oder sie mit andern Mitteln verband, denen man keine ausgezeichnete Wirkung zuzuschreiben geneigt sein kann. Dabei haben diese Mittel den Vortheil, dass sie in der Cholera nie wirklichen Schaden stiften können, was wir von keinem der andern gegen dieses Uebel empfohlenen Mittel behaupten möchten.

Oertliche Hautreize wurden auch von den brittisch-ostindischen Aerzten selten vernachlässigt. Anfangs wandten sie auf die Empfehlung Corbyn's grosse Blasenpflaster am Unterleib an. Dass dieselben nicht viel wirken konnten, leuchtet ein. Bei der Cholera müssen die Mittel, welche überhaupt nützen sollen, schnell wirken, was die Kanthariden keineswegs thun. Selbst bei normaler Hautthätigkeit tritt ihre Wirkung nur langsam ein, noch viel mehr aber bei einer so sehr gesunkenen Thätigkeit der Haut, wie sie in der Cholera stattfindet. Man kam desshalb bald auf andere kräftigere Mittel; besonders bediente man sich der von William Scot versuchten und angerathenen Salpetersäure, und viele englische Aerzte meinten, sie sei jedem andern Hautreize vorzuziehen; man bediente sich zum Aufstreichen gewöhnlich einer Mischung von zwei Theilen Säure mit einem Theile Wasser und brachte dieselbe mit dem Barte einer Feder auf die Haut; sie wurde dann entweder gleich wieder mit Wasser abgewaschen oder mit einer Pottaschenauflösung oder mit Salmiakgeist

neutralisirt. Besonders rühmen die Wundärzte A. Killet und Dr. Kennedy dieses Verfahren; ebenso fand es Povell sehr wirksam. Von 41 Kranken, die er auf diese Weise behandelte, starben ihm nur 6. Nach ihm konnte nach dem angegebenen Verfahren die Oberhaut leicht abgenommen werden, und dann wurde ein Blasenpflaster auf den entblösten Theil gelegt, um den Gegenreiz zu unterhalten. Dabei wurden innerlich Opium und Kampher in kleinen Gaben nebst schleimigen Getränken gegeben. James Annesley versuchte die Salpetersäure oft als blasenziehendes Mittel und fand, dass sie heftiges Brennen in der Haut, aber in keinem einzigen Falle Blasen hervorbrachte; er hält kochendes Wasser für vorzüglicher, obgleich er gesteht, niemals davon Gebrauch gemacht zu haben. Auch W. Scot empfiehlt Umschläge mit kochendem Wasser, bemerkt aber dabei, dass diese Mittel in einem spätern Zeitraum der Krankheit nur unsicher wirken, indem die Haut öfters so unempfindlich werde, dass sie auch auf die stärksten Reize nicht mehr reagire. Es erklärt sich hieraus, warum mehrere englische Aerzte diese Mittel ganz unwirksam gefunden haben wollen; indem sie zum Voraus wenig davon erwarteten, nahmen sie erst, wenn sie sahen, dass die übrigen Mittel zur Bekämpfung der Krankheit nicht ausreichen, zu den Hautreizen ihre Zuflucht; aber dann war es meistens zu spät, die Haut war schon in eine solche Unthätigkeit versunken, dass die Hautreize nicht einmal eine örtliche Wirkung hervorbrachten, also auch nicht durch Gegenreiz auf die Affektion der innern Organe wirken konnten. Wenn diese Hautreize wirksam sein

sollen, müssen sie gleich zu Anfang der Krankheit ungesäumt in Anwendung gebracht werden. Der Anweisung des Petersburger Medicinalraths zufolge wurde auch in Russland häufig die Salpetersäure als Hautreiz benützt und erhielt den Beifall mancher Aerzte. Dr. v. Hübenthal bemerkt, die gewöhnlichen blasenziehenden Mittel können nur allenfalls im Anfange der Krankheit einigen Nutzen gewähren, späterhin trete die eigene Beschaffenheit der Haut des Erkrankten ihrer Anwendung in den Weg; statt ihrer können aber Begiessungen mit geschmolzenem Wachs angewendet werden. Auch Senfteige werden von Manchen empfohlen u. dgl. mehr. Sehr beachtenswerth ist der Vorschlag des Dr. Seidlitz, Moxen zu versuchen. Empfehlung möchte auch die Gondret'sche Ammoniumsalbe verdienen, die ausserhalb Frankreich weniger bekannt ist, als sie es verdient *). Solche

*) Diese Salbe wirkt je nach der Verschiedenheit ihrer Anwendung als rothmachendes, als blasenziehendes und als äzendes Mittel, und nimmt durch die Sicherheit und Schnelligkeit ihrer Wirkung eine der ersten Stellen unter den Hautreizen ein. Alibert gibt in seinen Nouveaux élémens de Thérapeutique et de Matière médicale (5te Ausg. Paris. 1826. Thl. III. S. 267) ihre Zusammensetzung folgendermaassen an:

R.

Adipis porcini paululum liquefacti drachmas septem,
Sebi ad candelas liquefacti drachmam unam;
Mixta conjice in lagenam perfecte obturatam; adde
Ammoniacae liquidae (25°) drachmas sex ad unciam unam,
M. agitando hermeticeque obtura.

Einreibungen mit dieser Salbe vermehren schnell die Hautthätigkeit; bleibt sie 5 bis 6 Minuten auf der Haut aufgetragen, so wirkt sie als rothmachendes Mittel; in 15 bis 20 Minuten bewirkt sie eine vollständige Blase, in einer Stunde eine förmliche Kauterisation.

Hautreize sind übrigens nicht auf die Herzgrube zu beschränken, sondern sollten namentlich auch längs des Rückgrats und an den Extremitäten angebracht werden. John Cormick liess mit sehr gutem Erfolg die Beine und Arme des Kranken mit Lappen, die in fast kochendes Wasser getaucht wurden, beständig umwickeln und reiben, und versichert, ihm sei kein Mittel bekannt, durch welches die Wärme in den Extremitäten besser unterhalten werden könnte. Das Anlegen von Flaschen, die mit siedendem Wasser gefüllt sind, oder von mit heissem Sand angefüllten Säcken wird von manchen Aerzten zu demselben Zwecke gerühmt. Wichtiger aber noch als alle diese auf einzelne Theile angebrachten Hautreize scheint es zu sein, auf die ganze Hautoberfläche reizend einzuwirken, und vielleicht dürfte man sich hiervon mehr als von allen sonst noch angepriesenen Mitteln versprechen, wenn gleich mehrere Aerzte keinen besondern Erfolg davon gesehen haben wollen. Es fragt sich, ob diese Aerzte nicht schon vorher gegen ausgebreitete Hautreize ein Vorurtheil hatten. Die Erfahrung ist bekanntlich eine Achselträgerin und bestätigt gerne jedem Arzte, was er sich vorher dachte. In den Fällen, wo ausgebreitete Hautreize Nichts nützten oder gar geschadet haben sollen, trägt vermuthlich die verspätete Anwendung oder der Mangel an gehöriger Ausdauer die Schuld, die dem Mittel selbst aufgebürdet wurde.

Am meisten sprechen für die ausgedehntesten Hautreize die Erfahrungen in Baku im Jahre 1823, von denen uns Dr. Seidlitz berichtet (vergl. Bd. I. S. 69 u. f.). Dort bestand die ganze Behandlung der

Brechruhr in Uebergiessung des sogleich entkleideten Patienten mit Wasser und darauf folgenden starken Reibungen des Körpers, die so schonungslos vorgenommen wurden, dass der Wiedergenesene blaue Flecken am ganzen Körper davon trug. Die Gliedmaassen und der Rumpf wurden nicht blos gerieben, sondern auch gekneipt und geknetet, ein Verfahren, zu dem schon der Instinkt auffordert. Jedermann weiss, dass das einfachste Mittel gegen Wadenkrämpfe ein kräftiges Reiben und Kneipen ist. Jene Manipulationen wurden immer von mehreren Personen zugleich vorgenommen und mehrere Stunden anhaltend fortgesetzt. Erst wenn darauf Besserung eintrat, bekam der Kranke einen warmen Thee, worauf die Haut einen wohlthätigen Schweiss ergoss, mit dem die Genesung eintrat. Weiterhin wurde Nichts als eine strenge Diät beobachtet, um Rückfällen vorzubeugen. Diese einfache Behandlungsmethode verdient die grösste Beachtung und beweist, wie viel durch ein kräftiges Antreiben der Hautthätigkeit in der Brechruhr geleistet werden kann; denn nach Dr. Seidlitz war das Verhältniss der Genesenen zu den Gestorbenen günstiger als zu Astrachan, (wo man die Behandlung der englisch ostindischen Aerzte befolgt hatte.) wiewohl die Seuche an denen, welche das Opfer derselben wurden, ihre ungeheure Schnelltödtlichkeit bewies.

In Ostindien sah man öfters einen guten Erfolg von einfacher Anwendung der Wärme. Einen solchen Fall erzählt Dr. White zu Madras. Einer seiner Bedienten war von der Brechruhr befallen worden; seine Kameraden hielten ihn in der Nähe eines grossen Feuers, wandten einige Zeit hindurch Einreibungen

an und retteten so den Kranken. **Conwell**, der dieses Falls erwähnt, bemerkt dabei, die Wärme, wenn man sie unmittelbar auf die Oberfläche des Körpers anwende, sei von ausserordentlichem Nutzen; es gebe wenige Mittel, die so geeignet wären, die Wärme mitzutheilen, als gewöhnliches, gut erwärmtes Küchensalz in kleinen Säcken oder in Servietten eingeschlagen. Einreibungen mit erwärmtem Flanell und Sorge für eine beträchtliche Wärme der Luft dürfen nach ihm nie vernachlässigt werden. **James Annesley** versichert, von allen äusserlichen Mitteln gewärmten Flanell, Sinapismen und Blasenpflaster am zuträglichsten gefunden zu haben, und schlägt auch ein gut eingerichtetes Sandbad vor, indem er darauf aufmerksam macht, dass in den Jahren 1780, 1781 und 1782, wo die Brechruhr in Indien herrschte, Nichts so gute Dienste leistete als ein Bad von heissem Schrot. Auch **William Scot** sagt, trockene Wärme, mit heissen Salz- oder Sandsäcken sei oft mit gutem Erfolg angewendet worden. In Orenburg sah man ebenfalls von trockenen Reibungen mit erwärmtem Flanell, so wie von dem Anbringen von Wärme mittelst erwärmtem Hafer, Kleie, Asche, Salz u. dergl. günstige Wirkungen. Nach Prof. Dr. H. **Blumenthal** tragen Reizung der Haut durch fleissiges Reiben des Körpers und ununterbrochene Applikation von Wärme kräftiger und schneller als alle innere Mittel dazu bei, Leben und Wärme in die peripherischen Theile des Organismus zurückzurufen und das obwaltende Missverhältniss im Kreislaufe wieder auszugleichen. »Nach gemachtem Aderlass, sagt er, ist vor allen Dingen nachdrückliches Frottiren des ganzen Körpers

vorzunehmen. Hier hat man hauptsächlich darauf zu sehen, dass alle Theile des Körpers zugleich gerieben werden, und darum müssen vier Personen auf einmal diese Reibungen an einem Kranken vornehmen, denn sonst können dieselben keinen Nutzen schaffen. Man kann sie entweder mittelst einfachen Baumöls und der blosen Hand, oder noch besser mit von geistigen Flüssigkeiten durchfeuchteten flanellenen Lappen vornehmen lassen, und da hat sich besonders folgende sonderbare Mischung einen vorzüglichen Ruhm erworben, so dass man sie allgemein das Linimentum anticholericum genannt hat:

R.

Theriac. drachm. III.
Acid. nitr. dilut. unc. II.
Ol. Terebinth. unc. III.
Mell. despumat. unc. I.
Spirit. Vini rectific. unc. VI.

M. F. Linimentum.

Nach den Reibungen aber muss ungesäumt und gleichzeitig mit der Anwendung der oben erwähnten innern Mittel (die verschiedenen Aetherarten, die flüchtige Baldriantinktur, der Liquor C. C. succ., Moschustinktur, u. a. dgl. erregende Mittel) eine künstliche Erwärmung ununterbrochen fortgesetzt werden. Allgemeine warme Bäder taugen zu diesem Zwecke nicht; der Vortheil einer allgemeinen Erwärmung, den sie vorübergehend gewähren, wird weit überwogen von dem nachtheiligen Druck, den das Wasser auf die Oberfläche des Körpers ausübt, wodurch das Blut noch mehr gegen die innern Theile gedrängt und die Gefahr der Erstickung erhöht wird, wesshalb die Pa-

tienten selbst sich auch selten wohl im Bade befinden. Sehr zweckmässig aber sind warme, ja heisse Fussbäder. Mit dem günstigsten Erfolge wurde die Ader an beiden Füssen zugleich geöffnet, und letztere sodann bis an die Kniee in so heisses Wasser gesteckt, als der Kranke es nur vertragen konnte, während gleichzeitig der obere Theil des Körpers mit erwärmten wollenen Tüchern fleissig gerieben ward. — Ein Moskovischer (?) Bürger hat zur künstlichen Erwärmung des Körpers das Belegen desselben mit abgebrühtem Heusamen empfohlen (s. Bd. I. S. 131 u. f.); so zweckmässig dieses Mittel an sich ist, so kann dabei doch, besonders wenn man nicht sehr sorgsame Krankenwärter hat, die mit der grössten Gewissenhaftigkeit den kühlwerdenden Heusamen durch frisch abgebrühten immer wieder ersetzen, gar zu leicht eine nachtheilige Erkältung, gerade während der eintretenden Krise erfolgen, die dann sicher ein Recidiv verursachen und den Tod herbeiführen würde. Daher bediene ich mich zu diesem Zwecke lieber des gedörrten Hafers, mit dem ich, nachdem er in kleine Säcke geschüttet worden, den ganzen Körper umlegen und den kühler werdenden natürlich aufs Sorgfältigste wieder mit frischgedörrtem verwechseln lasse, womit so lange fortgefahren werden muss, bis nach eingetretenem allgemeinem Schweisse die gefahrdrohenden Zufälle nachlassen und die Krankheit in das Stadium der Rekonvalescenz übergeht.» — Dr. Lindgroen empfiehlt im Stadium prodromorum Einreibungen von starken, die Haut reizenden Dingen, als Mischungen der Tinctura Capsici mit Weingeist, Kampherspiritus, Ammonium, mit Zusätzen von Terpentin oder Theer,

das Tragen eines Stücks Leinwand, welches mit Theer getränkt und nachher getrocknet worden, auf Brust und Unterleib, Sinapismen auf die Magengegend, Waden, Arme und Fusssohlen, scharfe Fussbäder und ganze Bäder (dabei Aderlass oder Blutigel, und Calomel, 3 bis 4 Gran pro dosi alle 2 Stunden). Im zweiten Stadium räth er anhaltendes Reiben des ganzen Körpers mittelst Bürsten und wollenen Tüchern, die mit Kampherspiritus u. dgl. vorher befeuchtet sind, warme feuchte Umschläge aus aromatischen Kräutern oder mit Lappen, die in heissen Essig abwechselnd getaucht werden, um Füsse, Kniekehlen, Kopf und Gesicht, (die Umschläge um den Kopf sollen sehr erleichtern,) ferner Essigdämpfe, besonders aromatische, die man um den Körper streichen lässt, indem man den Kranken entkleidet und mit Decken bis zum Halse einhüllt, über glühende Steine setzt, auf welche alsdann aromatischer Essig gegossen wird; jedoch bemerkt er, man dürfe dabei die aromatischen Umschläge um Kopf und Augen nicht vernachlässigen, sonst entstehen leicht Schwindel und Ohnmacht. (Ausserdem empfiehlt Dr. Lindgroen in diesem Stadium Blutentziehungen und Calomel zu 6 bis 8 Gran pro dosi alle Stunden 3 bis 5mal wiederholt; die auf seinen Gebrauch nachfolgenden lästigen Zufälle, fügt er bei, fordern zu seltenern Gaben auf; auch gebe es Fälle, die ganz ohne seinen Gebrauch einen glücklichen Ausgang und eine kürzere Rekonvalescenz gehabt haben.) Auch Dr. v. Hübenthal erklärt das Erwärmen des Körpers für sehr wichtig und sagt, man wende dazu mit Nutzen Bähungen von gebrühetem Birkenlaub, Hopfen, Heu u. dgl. an; nur

müsse man damit so lange fortfahren, bis Herz- und Pulsschlag sich wieder einstellen; ebenso leisten auch Einreibungen von Oel und Theer an einem warmen Orte, das Reiben mit Senf, Pfeffer, oder mit spirituösen Mitteln, als Salmiak- oder Kamphergeist, Kantharidentinktur u. dgl. grossen Nutzen. — In Ostindien machte man nach William Scot besonders von den beiden folgenden Linimenten bei den Einreibungen Gebrauch: 1) eine Mischung aus 2 Drachmen Kantharidentinktur, 3 Drachmen Kampher und 4 Unzen Seifenliniment mit Opium, 2) 2 Drachmen Senfsamenpulver, 1½ Unzen Terpentinöl und ½ Unze Olivenöl. Ausserdem werden noch zu Einreibungen empfohlen: heisser Arrak oder Branntwein, Balsamus vitae externus, Opodeldok, Aufgüsse von Senf, von spanischem Pfeffer, Zwiebel, Knoblauch, Meerrettig u. s. w. Vorzüglich scheinen sich Einreibungen mit einem Aufguss von spanischem Pfeffer zu empfehlen; man hat in Russland auf seine Anwendung einen Ausschlag entstehen sehen, ein Beweis, wie kräftig er auf die Haut einwirkt. Gelingt es, die Haut in eine solche Thätigkeit zu versetzen, die zur Bildung eines Erythems nothwendig ist, so darf man nicht daran zweifeln, dass die Macht der Krankheit vollständig gebrochen ist; und ein Mittel, von dem man schon einen solchen Erfolg beobachtet hat, verdient besonderes Vertrauen, wenn auch seine Wirkung nicht immer in so vollkommenem Grade sich zeigen sollte.

Bäder. Die Erfahrungen und Urtheile über die Wirkung warmer Bäder in der Brechruhr stimmen nicht ganz überein. Nach William Steuart Anderson zeigten sie sich in Ostindien sehr wirksam,

um die Krankheit im ersten Entstehen zu ersticken, indem man den Kranken in ein Bad von 97 bis 100° F. lange genug — wohl 1½ bis 2 Stunden — setzen und die darauf folgende Ausdünstung im Bette genau abwarten liess. Dr. Vos bemerkt über diesen Gegenstand: »Das warme Bad besass allerdings die Kraft, den Krampf etwas zu lindern, den Kreislauf zum Theil wieder herzustellen und bei Einigen das Erbrechen etwas zu lindern, besonders auf so lange, als sich der Kranke im Wasser befand. Doch blieb diese Besserung nur von kurzer Dauer, und nachdem das Bad verlassen war, stellten sich die vorigen Zufälle alsbald mit ausserordentlich vermehrter allgemeiner Schwäche ein. Einige Kranke wollten sich durchaus nicht baden lassen, und dazu gezwungen leisteten sie grossen Widerstand. Man hat sie oft mehrere Stunden anhaltend darin erhalten, jedoch ohne den mindesten heilsamen Einfluss.»

Nach Conwell sind die Bäder zu verordnen im Anfang der Krankheit, oder wenn die Thätigkeit im Blutsystem bereits wieder sich verbessert, dagegen taugen sie im Zustande des Collapsus nicht. Im Stadium der Besserung seien sie von dem grössten Nutzen.

Uebereinstimmend damit bemerkt John Cormick, er habe die warmen Bäder häufig während der grössten Heftigkeit des Anfalls versucht, aber nie habe der Patient die geringste Erleichterung gefühlt, im Gegentheile über Zunahme der Schmerzen sich beklagt, und jederzeit habe seine Erschöpfung darauf zugenommen; wenn jedoch dieses Stadium vor-

übergewesen sei, so sei die Rekonvalescenz durch das Bad um Vieles beschleunigt worden, und vorzüglich haben ihm die Bäder zur Wiederherstellung der Urinsekretion sehr dienlich geschienen.

William Scot sagt, sowohl die warmen als die Dampfbäder haben den Erwartungen, die man von ihnen hegte, nicht entsprochen, besonders nicht in den Fällen von bedeutendem Collapsus. Oft haben die Kranken, wenn sie todtkalt anzufühlen gewesen seien, bei Anwendung einer mässigen Wärme über unleidliches Sengen und Brühen geklagt.

Nach Boyle's Erfahrungen ist das Bad nur dann nützlich, wo der Kranke über dessen grosse Hitze sich beklagt und sich davon loszumachen sucht, ganz unwirksam aber, wo es demselben blos angenehm war, wesshalb es 1821 in Bombay auch so heiss angewendet wurde, dass es die Haut fast verbrühte.

Am meisten werden die warmen Bäder von den Astrachan'schen Aerzten nach den Erfahrungen in der Epidemie vom Jahre 1823 gerühmt. Im Seehospitale daselbst wurden die Kranken sogleich bei ihrer Aufnahme in ein warmes mit Branntwein geschärftes Bad gesetzt, das stets bereit war, und blieben darin fünfzehn bis dreissig Minuten. Sowohl im Bade als nach demselben wurden fast fortwährend Reibungen gemacht mit Flanell und einem spirituösen Aufguss des rothen Pfeffers, dem kaustischen Salmiakgeist u. s. w. und in den freien Zwischenräumen der ganze Körper mit Säcken voll warmem Sande belegt. Die Wannenbäder wurden später, da sie sich als das vortrefflichste Mittel bewährten, um welches die Kranken als das einzige Labsal flehten, zwei- bis viermal des Tags wie-

derholt und wenigstens einmal täglich bis zur völligen Genesung fortgesetzt. Auch in der Privatpraxis zeigten sie sich von der besten Seite; die heftigsten Krämpfe lösten sich in demselben, die erstarrten, zusammengezogenen Glieder thauten nach den Ausdrücken der Kranken gleichsam auf und wurden dem Willen unterthan, das Brechen und Purgiren ward auf eine wunderbare Weise beschwichtigt, welche Zufälle alle wiederkehrten, sobald der Patient aus der Wanne stieg. Diejenigen, welche genasen, konnten sich nicht genug in Lobpreisungen dieses Mittels ergiessen. Je länger die Brechruhrkranken in der Wanne sassen, desto mehr gestärkt fühlten sie sich durch die mitgetheilte künstliche Wärme und die gegönnte Ruhezeit. Es scheint, wie Dr. Seidlitz beifügt, dieses Mittel allein allen Indikationen zu entsprechen und verdiente in verzweifelten Fällen stundenlang angewendet zu werden, wobei in der Zwischenzeit die kräftigsten rothmachenden Mittel, am besten Senf, auf eine möglichst grosse Oberfläche, auf Wirbelsäule und Herzgrube gelegt werden müssten. (Wie schon früher erwähnt wurde, verband man in Astrachan mit den Bädern die Anwendung von Calomel und Opium, oder von letzterem in Verbindung mit verschiedenen Reizmitteln.)

Auch in neuester Zeit sahen manche russische Aerzte von Bädern glücklichen Erfolg. Dr. v. Hübenthal sagt, Bäder von 30° R. leisten bei mässiger Kälte des Körpers grossen Nutzen, und fügt bei: »Im höhern Grade des Verschwindens der Lebenswärme aber findet ihre Anwendung nicht mehr statt; in diesem Falle muss aller äusserliche Druck sorgfältig vermieden werden, um nicht noch mehr das Blut von

der Oberfläche des Körpers zu entfernen. Dem Drucke des Wassers allein ist es auch zuzuschreiben, dass warme Bäder das hier nicht leisten, was uns ihr Wärmegrad zu erwarten berechtigt.»

Wenn man von den warmen Bädern Gebrauch macht, wovon man nach den bisherigen Erfahrungen im ersten und im dritten Stadium sich allerdings günstige Wirkungen versprechen darf, so sollte man wohl nicht unterlassen, ihre Wirkung durch zweckmässige Beimischungen zu erhöhen. Man kann dazu alle Rubefacientia, namentlich Senf, spanischen Pfeffer, Seifensiederlauge *) u. dgl., ferner aromatische Kräuter und spirituöse Flüssigkeiten benützen. Ein ungünstiger Umstand ist es, dass die Bäder gewöhnlich nicht sogleich, wenn sie für nothwendig erachtet werden, angewendet werden können und man über ihrer Zubereitung leicht eine kostbare Zeit verliert; in der Privatpraxis wird man sich desshalb in der Regel nicht damit befassen können, ausgenommen in Fällen, in welchen die Krankheit nicht rasch überhand nimmt.

---

*) „Die grosse Ableitung," welche Tilesius vorschlägt, sind Laugenbäder. (Ueber die Cholera und die kräftigsten Mittel dagegen, nebst Vorschlag eines grossen Ableitungsmittels, um die Krankheit in der Geburt zu ersticken, von Dr. Tilesius. Nürnberg. 1830.) Der Grund, warum wir die Erfahrungen dieses Arztes im vorliegenden Abschnitt nicht berücksichtigen, ist, dass wir uns nicht klar machen konnten, von welcher Krankheit derselbe eigentlich spricht. Fast auf jeder Seite werden die Ruhr und die Cholera unter einander geworfen. Wenn auch die Ruhr und die Brechruhr hinsichtlich ihrer Ursachen ziemlich übereinstimmen mögen, so sind doch die Krankheiten selbst verschieden; und wer die Erfahrungen, die er bei der einen dieser Krankheiten machte, auf die andere übertragen will, darf wenigstens den Beweis ihrer Identität nicht schuldig bleiben.

In Krankenhäusern aber sollte man während Brechruhrepidemien stets warmes Wasser zu Wannenbädern bereit halten, wie es im Jahre 1823 in Astrachan der Fall war; denn wenn das Wasser erst zubereitet werden muss, so kann häufig das Bad, das im Augenblick, wo es der Arzt verordnete, zweckmässig und nützlich gewesen wäre, in der Zeit, wo es wirklich angewendet wird, unnütz, ja schädlich werden. Daher mag es auch kommen, dass sich manche Aerzte ganz dagegen aussprechen. So meint James Annesley, die warmen Bäder schaden in der Brechruhr mehr als sie nützen; übrigens gesteht er, nur 2 bis 3mal von warmen Bädern Gebrauch gemacht zu haben, und desshalb ist ihm kein entscheidendes Urtheil zuzugestehen.

Dampfbäder scheinen die gewöhnlichen Bäder noch an Wirksamkeit zu übertreffen und werden besonders von Russland aus sehr gerühmt, wiewohl man übrigens schon in Indien davon Gebrauch machte. Auch Annesley hält Dampfbäder für zweckmässiger, obgleich er auf beides nicht viel hält. Dr. Seidlitz, der die warmen Wannenbäder am meisten empfiehlt, schlägt für solche Fälle, wo die Verhältnisse des Kranken die Anwendung derselben nicht zulassen, Dampfbäder vor. »Da möchte ein einfaches Dampfbad, wie es nach den Mittheilungen eines englischen Arztes, der während meiner Anwesenheit durch Astrachan reiste, in Indien jetzt häufig angewendet werden soll, die Stelle des schwierigeren Wannenbades ersetzen. Man stellt nämlich unter die (wollene) Bettdecke zu jeder Seite des Kranken ein irdenes Gefäss mit siedendheissem Wasser, hüllet den Kranken fest ein und lässt ihn allenfalls auch den Kopf unter die Decke

stecken. Die Wirkung der eng eingeschlossenen Dämpfe ist in der That schnell und kräftig.» Nach vielfältigen neuern Erfahrungen haben sich solche Dämpfe wirklich als sehr erfolgreich bewährt. Pupurew versuchte dieselben in Orenburg; er liess den Kranken mit einer warmen Decke bedecken und unter diese ein Gefäss mit heissgemachten Steinen bringen, auf welche dann Wasser und Essig gegossen wurde; diese Dämpfe brachten einen starken Schweiss hervor und wurden je nach den Umständen 2 bis 3mal täglich angewendet. Die Erscheinung des Schweisses diente immer als glückliches Vorzeichen; wenn er unterhalten wurde, genas der Kranke sehr schnell. Solche Dämpfe wurden auch in Moskau von mehreren Aerzten, Dr. Brosse, Wisotzky, Richter 2, Heimann, Sülke und Räsantzow in Verbindung mit diaphoretischen Geträuken sehr wirksam gefunden. An ihre Erfahrungen reiht sich auch die eines schweizerischen in Moskau ansässigen Fabrikanten an, der, einem Privatschreiben von daher zufolge, folgende Behandlung mit Glück anwandte: Gleich bei den ersten Symptomen der Krankheit gab er einen vollen Theelöffel voll Magnesia und traf dann schnell Anstalt zu einem Dampfbad. Er nahm eine Badwanne, stellte darein einen Rohrstuhl, durch welchen die Dämpfe gut durchdringen konnten, und legte unter diesen Stuhl einen oder zwei heisse Ziegelsteine. Darauf setzte er den Kranken auf den Stuhl und deckte ihn mit einem Betttuch oder Mantel dermaassen zu, dass nur der Kopf frei und die Wanne rundum zugedeckt war. Um die Dämpfe hervorzubringen, nahm er eine Mischung von Weingeist oder starkem Kornbrannt-

wein mit Essig, goss davon, indem das Betttuch oder der Mantel ein wenig mit der Hand aufgehoben wurde, so viel auf die Ziegelsteine, dass genug Dampf entstand, um den Kranken gehörig in Schweiss zu bringen, was zehn bis fünfzehn Minuten Zeit brauchte. Dabei bemerkte er, dass, sobald die erkalteten Hände und Füsse im Dampfbade ihre gehörige Wärme wieder erlangten, der Kranke gerettet war. Während des Dampfbads wurde ein warmes Bett bereitet, auf welches dann der Kranke sammt dem Mantel oder Betttuch gebracht und allmählich von oben bis unten abgetrocknet wurde, wobei man mit dem ihm angezogenen Hemd jeden Theil gleich nach dem Abtrocknen zudeckte. Nach dem Abtrocknen wurde der Patient warm zugedeckt, damit er wieder in Schweiss gerathe, und demselben 5 bis 6 Tassen eines Aufgusses von gleichen Theilen Krausemünze, Chamillen und Lindenblüthen mit etwas Zucker gereicht. Es trat nun eine ausserordentliche Transpiration ein, die ein Wechseln der Wäsche nothwendig machte; sobald der stärkste Schweiss etwas nachgelassen hatte, nahm man eine Mischung von gleichen Theilen Kamphergeist und Essig und rieb damit mittelst Flanell den ganzen Körper des Kranken von oben bis unten ein, was ein ausserordentliches Brennen über die ganze Hautoberfläche bewirkte. Im Falle, dass der Kranke heftige Leibschmerzen haben sollte, empfiehlt der Urheber dieser Behandlungsmethode ein Kissen, das mit Chamillen nnd Krausemünze angefüllt ist und den ganzen Unterleib bedeckt, erwärmt aufzulegen. Nützt dieses nicht, so soll man das Kissen mit rothem Wein benetzen und so heiss auflegen, als es der Kranke er-

tragen kann. Im Falle, dass der Durchfall sich nicht geben will, soll man den Kranken ein Spitzglas guten Medoc oder eines andern starken rothen Weines mit einem Esslöffel voll gestossenen Birkenkohlen vermischt trinken lassen. Der schweizerische Fabrikant wandte diese Behandlung bei 18 Kranken seines Hauses an, worunter auch seine eigene Frau war, mit einem solchen Erfolg, dass nur zwei davon starben, deren Einer sich jedoch durch grobe Diätfehler, während er Rekonvalescent war, der Andere durch zu lange Verheimlichung der Krankheit seinen Tod selbst zuzog. »Diese Behandlung hat die Meinigen im Hause ausserordentlich beruhigt,» bemerkt der Fabrikant, »da zu sehen ist, dass durch diese Behandlung die Krankheit vollkommen zu heilen ist.» Wir sind zwar nicht der Meinung, dass diese Behandlungsweise untrüglich ist, wie das überhaupt keine sein wird; jedoch mag ihr Erfolg als ein Beweis für die Wirksamkeit der Dämpfe in der Cholera gelten; denn dass die letztern bei dieser Behandlungsweise am meisten wirkten, springt in die Augen.

Dr. Lindgroen rühmt auch die Wirkung aromatischer Essigdämpfe. Professor Blumenthal sagt, das gemeine Volk in einigen Gegenden des südlichen Russlands habe durch Dampfbäder die Wärme des Körpers herzustellen versucht; die Kranken seien in die Dampfbäder gebracht und überdem noch ihr ganzer Körper mit gereinigtem Daegutt (?) eingeschmiert worden; »und wahrlich, fügt er hinzu, erlaubten uns die Lokalverhältnisse überall unsere Kranken sogleich in eine gute russische Badstube zu bringen, wir bedürften der innern Mittel nur höchstens als

Nachkur noch und würden in der Behandlung dieser scheusslichen Seuche glücklicher sein, als es leider bisher der Fall war.» Nicht minder lobt Dr. v. Hübenthal die einfachen Dampfbäder. Doch scheinen Dämpfe von reinem oder aromatischem Essig den Vorzug vor einfachen Wasserdämpfen zu verdienen.

Ehe wir die in der Brechruhr angewendeten äusserlichen Heilmittel verlassen, haben wir noch eine anscheinend sonderbare Behandlungsweise zu erwähnen, die früher gegen heftige Brechruhrfälle in Ostindien mit grossem Erfolg angewendet worden sein soll. Es wurde nämlich die Ferse mit einem glühenden Nagel, jedoch nicht tief und mehr an den kallosen Theilen, gebrannt, worauf die Schmerzen meistens sogleich nachliessen und die Wirkung der schweisstreibenden Mittel am sichersten vorbereitet wurde. Dellon, dem anfangs diese Behandlung lächerlich erschien, überzeugte sich von ihrem guten Erfolg so sehr, dass er die Kur selbst annahm und sie sogar an sich selbst anwenden liess. In neuerer Zeit scheint diese Behandlung ganz in Vergessenheit gekommen zu sein.

Die bis jetzt betrachteten Mittel, versüsstes Quecksilber, Mohnsaft, Blutlassen und Hautreize sind diejenigen, welche bei der Behandlung der Brechruhr bisher am häufigsten in Gebrauch gekommen sind; ausser ihnen aber versuchte man noch eine Menge anderer Mittel mit grösserem oder geringerem Erfolg, die wir im Folgenden vollständig aufzuführen uns bestreben werden.

Aetherischölige Mittel. — Schon in Ostindien wurde von ihnen häufig Gebrauch gemacht. Bei der so allgemein befolgten Corbyn'schen Behandlungsweise wurde Pfeffermünzöl, 20 Tropfen pro

dosi, in Verbindung mit versüsstem Quecksilber und Mohnsaft gegeben. Corbyn reichte es als karminatives Mittel; und als solches wurde es immer nur zur Unterstützung anderer Mittel gegeben, nie aber als Hauptmittel. Auch in Russland wurde es auf die Empfehlung des Medicinalrathes in St. Petersburg häufig angewendet. Welchen Antheil das Pfeffermünzöl an dem Erfolg der Kuren hatte, ist in der Erfahrung nicht nachzuweisen. Der Staabsarzt Solomow in Astrachan empfahl es bei der Epidemie im Jahre 1830 im ersten Anfang der Krankheit zu 4 bis 5 Tropfen auf Zucker oder in Wasser, gibt aber nicht an, was damit bewirkt worden sei. Ebenso wenig weiss man über die Wirkungen des Kajeputöls etwas Bestimmtes anzugeben, das man neuerlich in Ostindien öfters mit günstigem Erfolg angewandt haben soll. Pupurew wandte es in Orenburg ohne Nutzen an. Das Terpentinöl wurde wegen seiner Wirkung auf die Leber von englischen Aerzten in Ostindien innerlich öfters angewendet, aber wie es scheint, gewöhnlich ohne Erfolg; Sardham will es indessen nützlich gefunden haben (s. oben S. 233). Finlayson empfiehlt es in Klystieren mit Opium anzuwenden. Sehr häufig benützte man es äusserlich zu Einreibungen, wozu es auch nicht unzweckmässig ist.

Professor Dr. H. Blumenthal empfiehlt nach vorausgeschicktem Aderlasse unter andern Mitteln besonders den Baldrian; er machte von der flüchtigen Baldriantinktur Gebrauch, da er überhaupt meint, man könne sich in der Brechruhr nur der Tropfenform mit einigem Erfolge bedienen, weil man Alles in möglichst kleinem Volumen reichen müsse, um den

Magen nicht zu belästigen. Man soll nach ihm die Baldriantinktur u. dgl. Mittel, (Aetherarten, Liq. C. C. succ, u. s. w.) entweder auf Zucker oder in kleinen Portionen eines feurigen Weines, wie Madera, Ungerwein u. dgl. mehr geben. Im weitern Verlaufe der Krankheit soll man dann zu Infusionen von Valeriana, Arnica, Serpentaria u. s. w. mit einem Zusatze von Aether übergehen, die bald dem Kalmus, der Kaskarille und den Mineralsäuren weichen müssen, welche letztere die Nachkuhr vollenden sollen. Von andern Aerzten wurden auch Infusionen von Angelica, Contrajerva, Pfeffermünz, Melissen, Chamillen, Hollunderblüthe u. dgl. empfohlen, und in Russland scheinen manche Kranke blos mit solchen diaphoretischen Getränken in Verbindung mit äusseren Hautreizen, besonders Dampfbädern, hergestellt worden zu sein, wie diess auch 1823 in Baku der Fall war. Besonders wichtig scheinen diese Aufgüsse dann zu sein, wenn ein Schweis ausbricht, um die Thätigkeit der Haut zu unterstützen. Ausserdem empfehlen sich mehrere dieser Mittel durch ihre ausgezeichnete Wirkung auf das Nervensystem, und mehrere russische Aerzte rühmen sie desshalb für den Zweck, den Uebergang der Brechruhr in ein nervöses Fieber zu verhüten. Die destillirten Wasser sind passende Vehikel für andere Arzneistoffe.

Kampher. — An die ätherischen Oele reiht sich der Kampher an, der gleichfalls öfters in der Cholera versucht wurde und eine häufigere Anwendung zu verdienen scheint. Von seiner äusserlichen Anwendung war bereits die Rede. Auf der Morizinsel soll eine Mischung von Olivenöl mit Kampher und Naphtha in-

nerlich genommen viele Kranke gerettet haben. William Scot sagt, der Kampher habe sich in Verbindung mit versüsstem Quecksilber und Opium sehr nützlich gezeigt. Dr. C. Livingstone wandte in Kanton den Mohnsaft in einem Kampherjulep, in Verbindung mit Salpeternaphtha an und versichert, er habe davon gewöhnlich einen so glücklichen Erfolg gesehen, dass er selten Ursache gehabt habe, irgend ein anderes Mittel zur Linderung anzuwenden. In solchen Fällen, wo durchaus alles in den Magen Gebrachte wieder ausgebrochen wurde, wurde von Dr. Vos und vielen andern Aerzten in Bengalen folgendes Verfahren mit dem besten Erfolge eingeschlagen; zwei Gran Opium und vier oder fünf Gran Kampher wurden in sechs und dreissig Tropfen Spirit. ammon. aromat. aufgelöst und zwei Theelöffel voll Wasser hinzugesezt; wurde auch dieses wieder ausgebrochen, so wiederholte man nach einer halben Stunde eine Dosis der Auflösung von einem Gran Opium und drei Gran Kampher. Oefters wurde dabei auch ein Klystier mit Asa foetida und einem Theelöffel voll Laudanum gesetzt. Auch in Russland wurde vom Kampher öfters Gebrauch gemacht; Sokolow in Orenburg rühmt namentlich denselben und sagt, dass derselbe in Verbindung mit Calomel und Opium in vielen Fällen weit mehr geleistet habe, als letztere allein. Wir bringen hierbei in Erinnerung, dass der Kampher von mehreren Aerzten in unserer gewöhnlichen Cholera sehr empfohlen worden ist. Dr. Bang schreibt seinem Liquor nervinus eine specifische Kraft bei der Brechruhr zu; derselbe ist eine Auflösung von zwei Skrupeln Kampher in einer halben Unze Hoffmann'scher Tropfen.

Der Kampher ist eines der wirksamsten erregenden Mittel, verbreitet seine Wirkung schnell über alle Systeme und Organe; dabei ist diese Wirkung dauernder und anhaltender, als die von verwandten erregenden Mitteln. Unter seinen Wirkungen auf einzelne Systeme und Organe tritt besonders hervor seine nervenstärkende und krampfstillende Eigenschaft, seine ausgezeichnete Wirkung auf die Thätigkeit der Haut; Alles Eigenschaften, welche ihn in der Cholera empfehlen. Besonders passend erscheint er auch wegen seiner beruhigenden Wirkung auf die Harnwerkzeuge. Man trifft bei Leichenöffnungen von Personen, die an der Brechruhr gestorben sind, öfters ein Erythem der Harnblase, wie es auch in Folge der Anwendung von spanischen Fliegen so häufig eintritt, wobei bekanntlich der Kampher als das beste Mittel sich durch lange Erfahrung erprobt hat. In der Cholera ist es ein gutes Zeichen, wenn der Harnzwang aufhört und wieder reichlich Urin gelassen wird; und es ist nicht unwahrscheinlich, dass der Kampher darauf günstig hinwirken wird.

Ein Uebelstand beim Gebrauch des Kamphers ist es, dass er häufig vom Magen nicht ertragen wird. Es scheint übrigens, das man sich in der Brechruhr nicht besonders davor zu fürchten hat, da, wie wir so eben angeführt haben, manche Aerzte die Erfahrung machten, dass, wenn die Kranken alle ihnen gereichten Mittel wieder ausbrachen, sie diese bei sich behielten, wenn man denselben Kampher zusetzte. Indessen beklagt sich doch Professor Blumenthal gerade in dieser Beziehung über den Kampher. »Anfänglich glaubte ich, sagt er, der Kampher müsse das Mittel sein, wel-

ches hier hauptsächlich Anwendung findet, weil er Diaphoreticum und Nervinum zugleich ist, und versuchte ihn daher in verschiedenen Formen, — aber in der Regel wurde er nicht vertragen, und selbst da, wo Erbrechen nicht zugegen war, gab ihn der Magen doch schnell wieder zurück. Dasselbe ist immer der Fall, wenn man sonst zweckmässige Mittel in der Form von Pulvern oder Mixturen darreicht. — Selbst in Naphtha aufgelöst wurde der Kampher selten ertragen.» Wahrscheinlich hätte Blumenthal besseren Erfolg von diesem Mittel gesehen, wenn er es in Oel gegeben hätte, wie man es auf der Morizinsel anwendete. Auch ein Zusatz von Mohnsaft wird den Kampher in dieser Beziehung korrigiren. Der Kampher möchte besonders in der Periode des Collapsus als eines der wirksamsten Mittel anzusehen sein, und es ist zu wünschen, dass derselbe in Zukunft mehr, als bis jetzt geschah, bei der Behandlung der Cholera benützt werde.

Moschus, Castoreum. — Auch diese Mittel verdienen mehr beachtet zu werden; beide wurden schon in Indien öfters angewendet, ohne dass die Erfahrungen darüber genauer bekannt wären. Der Staabsarzt Solomon sah im vorigen Jahre in Astrachan einen Fall, wo Erbrechen, Durchfall, Erkalten der Glieder und Sinken des Pulses durch die Anwendung von Moschus und Bibergeil zu 28 Gran, innerhalb 12 Stunden in 8 Gaben, geheilt wurden, ohne dass Blut entzogen wurde. In verzweifelten Fällen wendete er mit Erfolg Moschus, Bibergeil und Kampher verbunden bei schon weit vorgerückter Krankheit an. Ebenso lobt auch Dr. Blumenthal die Moschustinktur. Be-

rends erklärt den Moschus und das Bibergeil für sehr wirksame Mittel in der gewöhnlichen Brechruhr.

Phosphor. — Unsers Wissens wurde der Phosphor blos von Dr. John Adam angewandt, und zwar in drei Fällen von Cholera, von denen nur einer glücklich ablief. In Ermanglung von Naphtha, um den Phosphor darin aufzulösen, gab ihn Adam in Substanz in der bedeutenden Gabe von 2 bis 3 Gran. In einem der tödtlich abgelaufenen Fälle hatte der Kranke nicht weniger als zwölf Gran Phosphor in kleinen Stücken eingenommen. Es gehört kein geringer Grad von Keckheit dazu, den Phosphor auf diese Art in Substanz anzuwenden; das traurige Beispiel eines Apothekerlehrlings, der das Opfer seiner tollkühnen Versuche mit dem Phosphor wurde, wovon vor wenigen Jahren die öffentlichen Blätter berichteten, ist noch in frischem Andenken. Adam fordert zu fernern Versuchen mit dem Phosphor auf; diese müssten aber jedenfalls mit einer Auflösung desselben in Naphtha oder besser in Oel gemacht werden; übrigens scheint der Phosphor bei dem Kongestionszustand des Darmkanals in der Brechruhr nicht am Platze zu sein, da er so leicht Magenentzündung bewirkt.

Ammoniummittel. — Diese wurden nicht selten in der Brechruhr angewendet, indessen immer mit andern innerlichen Heilmitteln verbunden, so dass in der Erfahrung nicht nachzuweisen ist, welchen Antheil sie an dem Erfolg der Behandlung hatten. James Annesley gab neben Calomel und Mohnsaft gewöhnlich eine Mischung aus Aq. Ammon. (Liq. Ammon. caust.) 35 Tropfen, Schwefeläther 2 Drachmen und 1½ Unzen Kamphermixtur. Von dieser Mix-

tur wurde alle 10, 15 oder 20 Minuten ein kleiner Esslöffel voll gegeben. Die flüchtige Salbe wurde öfters zu Einreibungen benützt. Pupurew empfiehlt das essigsaure Ammonium als diaphoretisches Mittel. Die ausgezeichnete Heilkraft dieser Mittel in andern Krankheiten, wo ähnliche Indikationen zu erfüllen sind, wie in der Brechruhr, sprechen zu Gunsten ihrer Anwendung in der letztern.

Geistige Mittel. — Auch diese wurden gewöhnlich zur Unterstützung anderer Mittel gegeben, doch scheinen sie oft einen nicht unbedeutenden Antheil an dem Erfolg der Behandlung gehabt zu haben. Gegen ihren Gebrauch haben die wenigen Aerzte, welche die Brechruhr für entzündlicher Natur halten, sehr geeifert. Dagegen half nach Sardham den Eingebornen in Ostindien oft eine Gabe Brantwein. Sehr oft wurde dieser als Vehikel für andere Arzneistoffe benützt, besonders für Kampher und Opium. In Persien gab man Mohnsaft und Branntwein mit gutem Erfolg. Ebenso machte man in Ostindien von verschiedenen Weinen Gebrauch. entweder rein oder mit Wasser vermischt. Nach Schnurrer hält man neuerlich in Ostindien viel auf den Rheinwein und sieht ihn als ein Hauptmittel an. Interessant und sehr zu Gunsten des Weines sprechend ist folgende Thatsache, die der Missionär Dietrich aus Schuscha berichtet: »Der Bruder Zaremba, in dessen Armen Saltet an der Cholera gestorben war, kam dem Geiste nach ziemlich munter, aber in grosser körperlicher Schwachheit bei uns in Schuscha an. Kaum hatte er sich zwei Tage in unserm Missionshause niedergelassen, um von den Anstrengungen und kummervollen Erfah-

rungen seiner Reise im brüderlichen Schoose auszuruhen, so brach diese fürchterliche Krankheit den 28. Sept. (1830) an ihm hervor und nahm den folgenden Tag so sehr zu, dass alle Hoffnung für seine Rettung zu verschwinden schien. In der Nacht vom 29. auf den 30. liess mich unser leidender Bruder um drei Uhr Morgens zu seinem Krankenlager rufen, um mir noch seinen letzten Willen mitzutheilen. Nach einigen Stunden stiller Geistesfassung verlangte er, dass man ihm zur Erleichterung seiner Schmerzen warmen Wein zum Trinken und zu Umschlägen auf den Magen geben möchte. Da aber dieses bis jetzt durchgängig für tödtliches Gift in dieser Krankheit gehalten wurde, so konnte sich Bruder H., der ihn aufs treulichste verpflegte, unmöglich entschliessen, ihm Wein zu reichen, bis endlich der Sterbende ihn durch die feste Erklärung dazu nöthigte, dass hoffnungslosen und bereits aufgegebenen Kranken Alles, was sie zur Erquickung und Erleichterung der Schmerzen wünschen, gegeben werden müsste. So erhielt er denn endlich warmen Wein, und die Arznei wurde bei Seite gesetzt. Als ich am andern Morgen wieder zu dem Kranken kam, war er so munter, dass er Speise verlangte, und er besserte sich von einer Stunde zur andern so sichtbar, dass wir am Morgen den 1. Oct. der süssen Hoffnung seiner Wiedergenesung uns hingeben durften.» Einem andern Briefe aus Schuscha zufolge genas der erwähnte Zaremba vollkommen, und die andern Brüder, die er angesteckt hatte, folgten seinem Beispiele und genasen ebenfalls. Diese Erfahrungen sind durchaus unverdächtig und beweisen, dass der Wein ein nicht zu übersehendes Unter-

stützungsmittel in der Behandlung der Brechruhr abgibt. Auch in der gewöhnlichen Cholera wird ein guter Wein nicht unpassend den Getränken beigemischt und dient vorzüglich zur Milderung des so ausnehmend quälenden Durstes. Naphthen wurden gleichfalls oft mit Glück bei der Behandlung der Brechruhr benützt.

Kaltes Wasser, Eis. — Wie die Aerzte bei der gewöhnlichen Cholera sich noch nicht darüber vereinigt haben, was man den Kranken am besten zu trinken gebe, so findet in dieser Beziehung auch bei der morgenländischen ein grosser Gegensatz der Ansichten statt. Einestheils werden warme, aromatische Getränke empfohlen, anderntheils kaltes Wasser, das wieder von Andern geradezu für Gift erklärt wird. Ein Arzt will, man soll sich in der Krankheit des Trinkens enthalten, ein Anderer meint, man soll dem gewaltig mahnenden Instinkt folgen und kecklich trinken. Corbyn und Boyle rathen, das heftige und dringende Verlangen der über grossen Durst und starkes Brennen in den Gedärmen und der Herzgrube klagenden Kranken nach kaltem Wasser zum Trinken niemals zu befriedigen, da Viele während des Trinkens ihren Geist aufgegeben haben; sie empfehlen vielmehr warmes Reiswasser als Getränke zu geben. Es fragt sich noch sehr, ob in den von Corbyn bezeichneten Fällen das Trinken von kaltem Wasser wirklich die Ursache des tödtlichen Ausgangs war; das post hoc ergo propter hoc ist bekanntlich ein sehr trüglicher Schluss. Es stehen vielmehr ganz konträre Erfahrungen der Behauptung Corbyn's entgegen; schon früher erwähnten wir Dr. Gravier's,

der seinen Kranken mit dem besten Erfolg kaltes Wasser gegeben und zwanzig Personen ganz allein durch dasselbe geheilt haben will. Gravier erzählt einige Fälle, um die gute Wirkung des kalten Wassers zu beweisen. Velly Tschetty, Dollmetscher, ein starker kräftiger Mann, ward Morgens früh mit grosser Heftigkeit befallen. Erbrechen, Stuhlgänge, Krämpfe, kalte Schweisse traten zugleich auf. Der indische Arzt Rassendren, der gerade bei dem Kranken war, liess ihn sogleich einige Gläser Wasser trinken, welches zum Abkühlen hingestellt war. Eine Stunde nachher hatten alle Zufälle aufgehört, der Kranke schlief ruhig und fühlte am Abend nur noch geringe Müdigkeit, die sich am andern Morgen ganz verlor. Ein zweiter Fall ist folgender: Ein Landmann war seit siebzehn Stunden in einem gefühllosen Zustande, so dass seine Kameraden ihn für todt hielten. Rassendren ward gerufen, fand keinen Puls, keine Wärme mehr und setzte, um wenigstens Nichts versäumt zu haben, fünfzehn Blutigel in die Magengegend. Gravier, dem er sogleich die Anzeige gemacht, gab, als er den Kranken sah, alle Hoffnung auf; indessen hiess er ihm etwas frisches Wasser in den Mund giessen und die Gliedmaassen mit kameelhaarenen Decken reiben. Da der Kranke das eingegossene Wasser niedergeschluckt hatte, ward eine zweite Portion eingefüllt; er griff mit der Hand nach der Magengegend, um das Tuch, womit diese bedeckt war, wegzureissen. Die Blutigel hatten sich vollgesogen, fielen ab; man liess das Blut fliessen. Die Wärme des Körpers hatte sich gehoben, nur die Gliedmaassen waren noch kalt; mit dem Reiben so

wie mit den kleinen Gaben Wassers wurde fortgefahren. Nach zwei Stunden war die Wärme überall gleich, allein der kleine, schnelle Puls, die entstellten Züge, die Unruhe, die sich auf dem Gesichte aussprach, die Begriffsverwirrung deutete noch auf eine heftige Reizung in der Schleimhaut des Darmkanals. Nach wiederholtem Aufstossen erfolgten Erbrechen und ziemlich heftige Nervenzufälle. Da das Wasser allein nicht ausreichte, wurden dreissig Blutigel auf die Magengegend gesetzt. Hierauf trat in der Nacht völliges Nachlassen der Krankheit ein, am andern Morgen bekam der Kranke Gummiwasser, am dritten versüsstes Reiswasser und bis zum sechsten Tage Hühnersuppe. Am siebenten Tage stand der Kranke auf, ohne sich besonders schwach zu fühlen, was auch durch seine Bewegungen an den Tag gelegt ward. Der dritte Fall, dessen Gravier erwähnt, ist folgender: »Der indische Bediente des Kapitän Delarche vom Sepoybataillon, ward von der epidemischen Gastro-entérite befallen. Mohnsaft, Aether, bittere Mittel, Ingweraufguss waren angewandt und wieder ausgebrochen. Ein herbeigerufener indischer Arzt bereitete eine Salbe aus Citronensaft, Alaun und Eisenoxyd und rieb dem Kranken damit die Augen ein; der dadurch erregte Schmerz reizte den Kranken bis zur Wuth, das Erbrechen nahm zu, er schlug um sich, seine Umgebungen flohen, er verfolgte sie, traf auf seinem Wege einen vollen Wasserbehälter, stürzte sich hinein und trank mehrere Minuten lang mit grosser Gier. Man umringte ihn, er blieb ruhig im Wasser; eine Ohnmacht war die Folge der ungeheuren Menge Wassers, die er hinuntergestürzt hatte; man

zog ihn aus dem Wasser, trocknete ihn, brachte ihn zu Bette; er schlief eilf Stunden lang sehr ruhig, und erwachte ohne Erbrechen, ohne fernere Stühle, ohne irgend eine Klage, allein er ist seitdem blind. Diesen Fall kennt ganz Pondichery.» — Diese Fälle mögen dazu dienen, nicht so ohne Weiteres die Meinung der meisten englischen Aerzte anzunehmen, dass das Trinken des kalten Wassers in der Cholera höchst gefährlich sei. Indessen haben wir früher unser Misstrauen gegen die Erfahrungen Gravier's geäussert, und wir würden auch hier auf dieselben kein besonderes Gewicht legen, wenn ihnen nicht anderweitige Erfahrungen zur Seite stünden. Der Staabsarzt Solomon sagt, er habe bei heftigem Erbrechen mit grossem Nutzen die Präkordien mit Eis waschen, kalte Umschläge darauf legen und innerlich Eiswasser viertelstündlich zu einem Desertlöffel voll geben lassen. Ein Preusse, der in Saratow die Krankheit überstand, meldet in der Königsberger Hartung'schen Zeitung, 1830, nro. 138: »Vierzehn Tage hielt so die Krankheit in der Stadt an, ohne dass ich auch nur den geringsten Anfall gehabt hätte, obgleich ich Kranke und Sterbende fast täglich besuchte; und schon glaubte ich mich mit meiner festen Natur brüsten zu dürfen, als auch ich davon befallen wurde, und zwar so heftig, dass ich den zweiten Tag schon fast unkenntlich war. Ich konnte mich indessen nicht entschliessen, die geringste Arznei zu nehmen; das Einzige, was ich während der Krankheit genoss, waren Häringe, Essig und ein paar Eimer Wasser, Alles, wie es meine Neigung erforderte, und heute, nach 14 Tagen, bin ich wieder völlig stark und hergestellt.» Ganz vor-

züglich fand Professor Dr. **Blumenthal** das Eis, um das ausserordentliche Erbrechen zu stillen. Er bemerkt in dieser Beziehung: »In Fällen, wo der Magen so reizbar war, dass er durchaus nicht das Geringste mehr nehmen konnte, sondern alles Dargereichte ohne Ausnahme schnell wieder wegbrach, griff ich zum Eise und bemerkte zu meiner grossen Freude, dass dieses Mittel hier ausserordentliche Hülfe leistet. Jetzt lasse ich überall, wo ein heftiges Erbrechen die Anwendung innerer Mittel vereiteln will, alle 5 Minuten, oder so oft, als sich nur nach dem Einnehmen der Arznei Uebelkeit einstellt, eine Eispille schlucken, worauf die Uebelkeit jedesmal wieder verschwindet. Ja, wo auch nicht einmal starkes Erbrechen zugegen ist, bediene ich mich des Eises, nur um den brennenden Durst des Kranken zu löschen, indem das auf diese Art in den Magen gebrachte Quantum von Flüssigkeit nicht bedeutend ist, das quälende Gefühl des Durstes aber dadurch am sichersten und schnellsten gestillt wird. Dagegen ist alles laue Getränk, selbst nur verschlagenes Wasser, durchaus zu widerrathen, indem es das Erbrechen erregt, ohne den Durst stillen zu können. Die Patienten selbst fühlen die wohlthätige Wirkung des Eises und verlangen mit einer heissen Begierde darnach, ja es scheint, auf sie wie ein Analepticum zu wirken, und Kranke, deren Zustand schon fast keine Hoffnung mehr gewährte, wurden durch den anhaltend fortgesetzten Gebrauch des Eises wieder hergestellt. Nicht als ob das Eis für sich die Genesung bewirken könne, aber indem es die excessive Reizbarkeit des Magens herabstimmt, schafft es den indicirten innern Mitteln bessern Eingang, die

dann durch Wiederbelebung des arteriellen Systems eine wohlthätige Krise herbeizuführen vermögen. Sobald der Puls sich zu heben beginnt und ein allgemein ausbrechender Schweiss die Heftigkeit der Symptome mildert, muss der Gebrauch des Eises natürlich eingestellt werden, damit es nicht die Krise störe, und in dem Maasse, als das Athmen freier wird und der Puls sich hebt, müssen die flüchtigen Reize mit permanenteren vertauscht werden.»

Schon in alten Zeiten wurden öfters kalte Getränke in der Cholera angewendet; wir finden bereits bei Aretaeus das kalte Wasser empfohlen, ebenso bei Coelius Aurelianus. Auch versichert G. Cleghorn in seinen Beobachtungen über die epidemischen Krankheiten, die 1744 bis 1749 in Minorca geherrscht, (a. d. Engl. übers. von J. C. G. Ackermann, Gotha, 1776. S. 222) die spanischen Aerzte hätten in der äusserst heftigen Cholera Nichts wirksamer gefunden, als den Gebrauch des kalten Wassers. S. H. Vogel bemerkt in Beziehung auf das Trinken kalten Wassers und die kalten Umschläge: »Wenn alles Andere, was näher liegt, Nichts hilft, was hat man zu verlieren, auch diese Mittel zu versuchen! Der kluge, umsichtige Arzt weiss Zeit und Umstände zu solchen Maassregeln gehörig zu benutzen und findet nicht selten unerwartete Hülfe von Dingen, die ohne alle Ueberlegung angewandet, allerdings Schaden thun könnten.»

Von der Ansicht, dass man in der Brechruhr das Trinken untersagen müsse, scheint man neuerdings ganz zurückgekommen zu sein. Bei der Epidemie in Orenburg liess man die Kranken vieles schleimige Getränk, Abkochungen von Gerstengraupe, Perlgraupe,

Reis u. dgl. trinken, an andern Orten in Russland häufiger Aufgüsse von aromatischen Pflanzen, die auch von Conwell empfohlen wurden. Sydenham liess bei der Cholera dünne Hühnerbrühe trinken und sie auch in Klystieren beibringen; und die meisten Aerzte folgen in der Behandlung der gemeinen Brechruhr seinem Beispiel, indem sie nur warme Getränke reichen. Andere jedoch halten sich an kühle Getränke, die den Kranken besser zusagen; ganz besonders eignen sich dazu kohlensaure Mineralwasser, Selterser, Fachinger Wasser u. dgl., von deren guter Wirkung ich mich in einigen schweren Fällen von Brechruhr überzeugt habe, wobei die Kranken mir für das ihnen dadurch bereitete Labsal nicht genug danken zu können versicherten. William Scot empfiehlt einen Zusatz von Pflanzen- und Mineralsäuren zu den Getränken; auch in Orenburg setzten mehrere Aerzte den schleimigen Getränken gewöhnlich Sauerhonig zu, während andere namentlich die vegetabilischen Säuren für nachtheilig erklären und behaupten, dass dieselben sogar in der Rekonvalescenz plötzlich einen Rückfall zu bewirken vermögen. James Annesley empfiehlt Limonade.

Mineralsäuren. — Von der Salzsäure, Schwefelsäure und Salpetersäure machte man in Ostindien sowohl als in Russland bei der Behandlung der Brechruhr Gebrauch; jedoch fehlt es an genaueren Nachweisungen, was damit geleistet wurde; mehrere Aerzte loben sie wegen ihrer Wirksamkeit gegen den so ausnehmenden Durst. Dieses Symptom scheint allerdings besondere Berücksichtigung zu verdienen; mit vielem Getränk ist der Durst nicht zu

löschen, auch wird dasselbe gewöhnlich schnell wieder ausgeworfen, und die Eispillen Blumenthal's möchten doch nicht durchgängig anzuwenden sein. Es handelt sich also um ein Getränk, das in geringer Quantität den Durst zu mildern geeignet ist, und dazu möchten sich vor Allem Mineralsäuren empfehlen, entweder mit Wasser oder mit diaphoretischen Getränken verdünnt. Ueberdiess erscheinen sie auch wegen ihrer Wirkung auf die Blutmasse und Blutbewegung als passend; sie wirken den Kongestionen entgegen, bewirken eine gleichförmigere Vertheilung des Bluts und bessern die Mischung desselben, Alles Umstände, auf welche bei der Behandlung der Brechruhr Rücksicht genommen werden muss. Indessen fällt in die Augen, dass sie doch keineswegs unter die Hauptmittel gesetzt werden können, da sie weder die aborme Nerventhätigkeit zu reguliren noch einen kräftigen Trieb gegen die oberflächlichen Theile zu bewirken im Stande sind; dagegen können sie andere Mittel sehr passend unterstützen und korrigiren. Namentlich möchten sie in Verbindung mit Mohnsaft sehr heilsam wirken; eine solche Verbindung wurde in der gewöhnlichen Brechruhr von englischen Aerzten mit grossem Erfolg angewendet. Thomas Hope wandte sie zuerst in der Dysenterie an; er kam durch Zufall darauf. Ein Ruhrkranker, den er behandelte und bei welchem die gewöhnlichen Mittel ohne Erfolg waren angewendet worden, beschloss auf seine Gefahr hin eine Arznei zu nehmen, die Hope für seine Amme geschickt hatte, welcher die Erfüllung ihrer Pflicht schwer fiel und die über unmässigen Durst klagte. Die Arznei bestand aus zwei Drachmen salpetriger

Säure, zwei Gran Opium, zwei Unzen Wasser, und heilte die Ruhr vollkommen. Darauf gab Hope diese Arznei einem andern Ruhrkranken, und auch bei diesem leistete sie vortreffliche Dienste. In einem dritten Falle gab er die Säure ohne das Opium, erreichte aber seine Absicht nicht eher, als bis sie mit einander kombinirt wurden, worauf die Heilung erfolgte. Hope theilte diese Erfahrungen im Jahr 1800 im London medical Journal mit und setzte seitdem in seiner Praxis die Anwendung dieses Mittels mit gleichem Erfolge fort. Im Jahre 1819 wurden in einem Hospital Versuche mit dem Mittel angestellt; es waren 26 Ruhrkranke da; von diesen wurde bei 15 die Hope'sche Arznei angewendet, davon wurden 12 hergestellt und 3 starben; und von den andern 11 Patienten, die auf die gewöhnliche Weise behandelt wurden, genasen nur 3, und 8 starben. Im Jahre 1821 behandelte Hope auch viele Fälle von Cholera mit seinem Mittel und stellte alle seine Kranke her, ebenso wieder im Jahre 1825. Die gewöhnliche Form, in der er die Arznei anwandte, war folgende:

R. Acid. nitrosi drachm. I,
Mixt. camphor. unc. VIII,
M. et adde
Tinct. Opii gtt. XII,
S. a. 3 bis 4 St. den vierten Theil z. n.

Ein kleiner Zusatz von Syrup. papav. rhoeados verbesserte nicht blos das Aussehen der Mixtur, sondern schien auch in manchen Fällen ihre Wirkung zu verstärken. Das Mittel ist wohlschmeckend, löscht der Durst, entfernt bald die Heftigkeit des Schmerzens und verschafft gewöhnlich eine schnelle und dauernde

Hülfe. Während des Gebrauchs desselben ist nichts Anderes zu beobachten, als dass man die Hände und Füsse warm hält, den Körper so viel als möglich vor Kälte und Zugluft verwahrt, und warmes Gerstenwasser oder dünnen Haferschleim und eine Speise aus Sago oder dem Mehl der Maniokwurzel geniessen lässt. Die erste Dosis wurde häufig mit einer beträchtlichen Quantität grüner Flüssigkeit durch Erbrechen ausgeworfen doch bemerkt Hope, dass in allen diesen Fällen die Genesung am schnellsten erfolgte. Flanell mit heissem Wasser ausgerungen und auf das Abdomen gelegt und mit heissem Wasser angefüllte Flaschen an die Füsse applicirt, brachten gewöhnlich einen profusen Schweiss hervor, und die zweite Dosis der Arznei verursachte meistens einen gesunden und erquickenden Schlaf. Hope macht ausdrücklich aufmerksam darauf, dass das Mittel Acidum nitrosum mit Opium, nicht Acidum nitricum ist; letzteres zeigte sich nicht wirksam. Diese Hope'sche Behandlungsweise verdient gewiss, auch in der morgenländischen Brechruhr versucht zu werden; doch werden hier stärkere oder wenigstens öfter wiederholte Gaben nothwendig sein.

Auch das Chlor wurde in Russland innerlich angewendet, und man behauptet, mit gutem Erfolg. Ein Kranker soll in seinem heftigen Verlangen nach Getränk ein Glas voll Chlorkalkauflösung, das zur Desinfektion der Luft hingestellt war, ausgetrunken haben und dadurch wieder hergestellt worden sein. Von den Erfahrungen über dieses Mittel ist nichts Genaueres bekannt.

Bekannt sind die Wirkungen der Kohlensäure,

die erhöhte Reizbarkeit des Magens zu beruhigen und das dadurch entstandene Erbrechen zu stillen, und ihre Anwendung in dieser Beziehung ist so allgemein, dass man sich nicht genug wundern kann, dass von ihr bei der Behandlung der Cholera so wenig die Rede ist. Allerdings kann sie in derselben nur als symptomatisches, gegen das Erbrechen gerichtetes Mittel betrachtet werden, aber gerade in dieser Rücksicht ist sie äusserst wichtig, weil durch das sich immer wiederholende Erbrechen die Wirkung der kräftigsten Mittel gehindert wird. In Ostindien scheint man wenig oder keinen Gebrauch davon gemacht zu haben; dagegen wurde die Riverische Potion bei der Epidemie in Orenburg von mehreren Aerzten mit gutem Erfolg angewendet.

Säurewidrige Mittel. — Wie man bei so vielen Angaben über die morgenländische Cholera auf direkte Widersprüche stosst, so auch hier wieder. Während die Einen Säuren geben, geben die Andern absorbirende Mittel. Ainslie, der übrigens nie die epidemische Cholera sah, schlug die von ihm in sporadischen Fällen mit Erfolg angewandten Antacida vor, besonders kalcinirte Magnesia. Nach Dr. Conwell wurden wirklich in Ostindien Gaben von einem Skrupel oder einem halben Quentchen kohlensaurer Magnesia in frischer Milch in Zwischenräumen von einer halben bis zu einer ganzen Stunde gegeben und sollen sich bei den Eingebornen in vielen Fällen nützlich gezeigt haben; doch bemerkt er dabei, er wisse nicht, ob man noch andere Mittel damit verbunden habe. Auch in Russland gab man neuerlich Magnesia, namentlich bei der

Khlebnikow'schen (s. Bd. I. S. 131 u. f.) und bei der von einem Fabrikanten angegebenen, oben (S. 266 u. f.) mitgetheilten Behandlungsweise. Was man eigentlich damit bewirken wollte, ist nicht klar. Die Magnesia neutralisirt die Säure, die sie in den ersten Wegen antrifft, und wirkt dann in dieser Verbindung laxirend. Die Ausleerungen in der morgenländischen Brechruhr sind aber nach allen Angaben in der Regel durchaus nicht sauer, und wenn sie es auch wären, so könnte man offenbar nicht diese Säure als den Grrund der Krankheit ansehen, sich desshalb auch nicht mit der Magnesia begnügen. In Orenburg gaben mehrere Aerzte die Magnesia gegen das Ende der Krankheit, wenn es nöthig war, die ersten Wege zu reinigen, und liessen dazu ein säuerliches Getränk nehmen; man gab hier also eigentlich nicht Magnesia, sondern ein laxirendes Mittelsalz, von dem wir nicht wissen, ob es vor dem gewöhnlich angewendeten Vorzüge besitzt.

Laxiermittel. — Ein französischer Arzt auf der Morizinsel will von wiederholten Gaben schwefelsaurer Bittererde grossen Nutzen gesehen haben. Nach Conwell wurden in einem sehr verzweifelten Falle kleine, wiederholte Gaben von Neutralsalzen mit dem glücklichsten Erfolge gegeben; jedoch fügt er hinzu, dass sie, von Laien angewandt, in verschiedenen andern Fällen tödtlich gewirkt haben. Die mohamedanischen Aerzte in Ostindien, welche in der Behandlung der Cholera der arabischen Schule folgten, gaben im Anfange der Krankheit eine saturirte Auflösung von Kochsalz und andern auflösenden Mitteln, um die ersten Wege zu reinigen, und darauf Opium und aromatische Mittel; mit welchem

Erfolg, wird nicht gesagt. Der Staabsarzt Solomon wendete im Anfang der Krankheit gegen den Druck in der Herzgrube, wenn dabei häufige Uebelkeit, gelbe Zunge, Verstopfung und Gliederschwäche verbunden waren, Salmiak mit Melissenwasser an. Diese Mittel mögen bei einer etwaigen gastrischen Komplikation mit Vortheil angewendet worden sein, die übrigens, wie Hübenthal sich ausdrückt, in dieser Krankheit noch seltener als die Aloeblüthe in unsern Gärten angetroffen wird. Ausserdem aber taugen sowohl Mittelsalze als andere abführende Mittel nicht, wenigstens nicht im Anfange der Krankheit; nach eingetretener Besserung aber wurden sie häufig wegen Verstopfung *) oder Ansammlung von gastrischen Kruditäten nöthig gefunden, namentlich von Aerzten, welche die Krankheit von Anfang mit Calomel und Opium behandelt hatten. Man wählte dazu Rhabarber, Sennesblätter, Aloe, Jalappe, Wunderbaumöl u. s. w., auch versüsstes Quecksilber; ja selbst drastische Mittel wendete man an, Koloquinten, Gummigutt, Scammonium, was wohl nicht nachgeahmt zu werden verdient. Am besten scheint das Wunderbaumöl zu wirken, weil bei ihm der reizende abführende Stoff durch das Oel gehörig eingehüllt ist **). Auch wird es von vielen Aerzten sehr

---

*) Dagegen wurden öfters mit Nutzen blos eröffnende Klystiere angewendet.

**) Sehr beachtenswerth ist das Lob, das Dr. v. Hübenthal den öligen Mitteln überhaupt ertheilt. Er gab das Opium in öligen Emulsionen oder auch in reinem Oele aufgelöst; blos bei habituellen Säufern verband er dasselbe mit geistigen Mitteln. „In dieser seltsamen Krankheit, sagt er, zeigt auch das Oel eine seltsame Wirkung; es löscht nämlich den

empfohlen, und zwar nicht blos im letzten Stadium der Krankheit, sondern einige gaben es auch gleich im Anfang. Besonders rühmt Henderson dieses Mittel; wir sahen schon oben beim Calomel, dass dieser Arzt der Meinung ist, es komme bei der Behandlung der Cholera Alles aufs Abführen an. Bei Europäern gab er zu diesem Zwecke das versüsste Quecksilber, bei den Eingebornen das Wunderbaumöl. »Um den ausserordentlichen Erfolg zu zeigen, mit welchem ich diese Behandlung angewendet habe, sagt Henderson, kann ich versichern, dass ich niemals einen Patienten an dieser Krankheit verloren habe. (Ob sich diese Versicherung blos auf die Eingebornen, oder auch auf Europäer bezieht, ist nicht klar.) Ich fange mit einer starken Dosis Ricinusöl an, welches in mässigen Dosen alle halbe Stunden oder vielleicht in kürzern Intervallen wiederholt werden muss, bis es wirkt. Das Erbrechen wird diese Zeit hindurch dadurch verhütet, dass des Patienten Kopf von Assistenten niedrig auf dem Kissen gehalten wird, während er auf dem Rücken liegt. Wenn diess gehörig geschieht, so wird der Patient unter hundert Fällen neunundneunzigmal die Arznei bei sich behalten. Sollte aber diess unthunlich gefunden werden, und dennoch Erbrechen

---

Durst und stillt das Erbrechen. Oft wo mir gerade nichts Anderes zu Gebote stand, habe ich Mohnöl esslöffelweise den Kranken reichen lassen und es nie zu bedauern Ursache gehabt.“ Auch in der gewöhnlichen Brechruhr werden ölige Mixturen am ehesten im Magen zurückbehalten; und man muss sich wundern, dass in der Behandlung der epidemischen Cholera so selten von der Emulsionsform Gebrauch gemacht wurde, die sich wohl als die beste bewähren möchte.

stattfinden, so werden dreissig Tropfen Laudanum sogleich gegeben und dreissig Tropfen bei jedem nachfolgenden Erbrechen. Das Erbrechen und das Purgiren hören gewöhnlich bald nachher auf, nachdem das Ricinusöl gegeben worden ist, und das letztere kehrt erst zur Zeit der Wirkung des Mittels zurück. Der Erfolg, mit welchem diese Behandlungsart angewendes wird, muss vorzüglich der Schnelligkeit und Sicherheit der Wirkungen des Ricinusöles zugeschrieben werden, während es ein Arzneimittel ist, welches den Eingebornen leichter gegeben und von ihnen jedem andern Mittel allgemein vorgezogen wird. Das Laudanum wird blos gegeben, um pro tempore das Erbrechen zu hemmen, und da seine Wirkung in andern Hinsichten nachtheilig ist, vorzüglich dadurch, dass es die Wirkung des Ricinusöls schwächt, so ist es desto besser, je weniger man davon zu geben braucht. Wenn das Ricinusöl gewirkt hat, so ist weiter Nichts erforderlich, als die Aufmerksamkeit auf die Gedärme zu richten, welche da, wo die Krankheit heftig gewesen ist, fast immer einige Zeitlang darnach in einem unregelmässigen Zustande bleiben.» Man vermisst bei dieser Anpreisung des Ricinusöls ungern eine Erörterung der Gründe, warum es nicht auch bei den Europäern dem Calomel vorzuziehen ist, um so mehr, da ja nach Henderson das Purgiren die Hauptindikation ist und er selbst sagt, das Calomel sei von allen Purgirmitteln das unsicherste. Auch hätte Henderson wohl die Zahl der ihm vorgekommenen Fälle von Cholera anführen dürfen; denn ohne diess kann man auf seine Versicherung, ihm sei kein Cholerakranker gestorben, keinen grossen Werth le-

gen. Uebrigens bezeugt auch William Scot, das Ricinusöl, besonders in Verbindung mit Mohnsaft, sei, vorzüglich bei den Eingebornen, mit grossem Erfolg gegeben worden. Dagegen wollen andere Aerzte im Anfang der Krankheit vom Wunderbaumöl keine günstigen Wirkungen beobachtet haben, und die meisten beschränken seine Anwendung auf das letzte Stadium der Krankheit. — James Ranken, der am meisten auf den Mohnsaft hielt, ist ganz gegen alle Abführmittel und hält sie in jedem Stadium unbedingt für gefährlich, indem sie nicht nur das Uebel verschlimmern, sondern auch einen Rückfall veranlassen können.

Brechmittel. — Damit doch fast keine Art von Arzneimitteln in der Brechruhr unversucht bliebe, suchte man auch in Brechmitteln sein Heil. Dr. Adam versuchte es einmal, aber mit unglücklichem Erfolg. William Scot sagt, von den Brechmitteln habe der Brechweinstein anfangs seine Vertheidiger gehabt, sei aber später aufgegeben worden. Es scheint überflüssig, sich auf eine Beurtheilung der Brechmittel einzulassen, insofern sie wirklich als solche zu wirken bestimmt sind; annehmbarer ist der Vorschlag, sie in refracta dosi zu geben. — Nach Conwell versuchte man den Brechweinstein in Gaben von einem Gran, die in Zwischenräumen von einer halben oder einer oder zwei Stunden gereicht wurden; und man soll darauf oft mit Glück galligte Ausleerungen eintreten gesehen haben; diese Behandlung sei oft geglückt, wenn man sie gleich im Anfange bei den Eingebornen angewandt habe. Nicht zu verwerfen wäre ein Zusatz von Ipe-

cacuanhe zum Mohnsaft, um dessen krampfstillende und diaphoretische Wirkung zu erhöhen.

Tonische Mittel. — China, Kaskarille, Kolumbo u. dgl. wurden häufig mit Nutzen in der Rekonvalescenz angewendet.

Die beständige Abwesenheit der Gallenabsonderung in den ersten Wegen führte nach Conwell auf die Idee, Galle aus der Blase eines jungen Stiers genommen in den Magen und den Mastdarm einzubringen! Dieser Versuch blieb aber ohne Erfolg und erscheint als ein trauriges Beispiel, wie krass die Ansichten mancher Aerzte sind. Mit demselben Rechte hätte man auch den Urin eines Stieres in die Harnblase des Kranken einspritzen können.

Zur Linderung des brennenden Durstes reichte Dr. Livingstone einen schwachen Quassiaaufguss, mit dem Königswasser etwas gesäuert; er lobt dieses Mittel sehr zu dem genannten Zwecke sowohl, als auch in der Rekonvalescenz, um die Unordnungen in den Verdauungsorganen zu bessern.

Galvanismus. — Conwell meint, man sollte den Galvanismus in der Brechruhr nicht unversucht lassen. Dr. Livingstone wandte denselben wirklich in einem Falle an und versichert, der Kranke habe sich schnell wieder erholt; jedoch sagt er, die Temperatur des Körpers habe bereits, ehe der Galvanismus angewendet worden sei, durch die ausgedehnte Anwendung der Wärme und durch flüchtige Reizmittel sich gehoben gehabt; allein doch seien die Wirkungen des Galvanismus unstreitig sehr gross gewesen; der Puls an der Hand habe sich sogleich wieder eingestellt, der Athem sei schnell frei geworden, das

eingefallene Gesicht habe wieder mehr Turgor bekommen und das Auge sei nach und nach klar geworden.

Narkotische Mittel. — Ausser dem oben ausführlich abgehandelten Mohnsaft ist von den narkotischen Mitteln, vielleicht mit Unrecht, fast gar kein Gebrauch gemacht worden. Blos Pupurew und Dr. v. Hübenthal sprechen auch von andern Narcoticis. Ersterer reichte das Calomel öfters in Verbindung mit Bilsenkrautextrakt oder Herba Cicutae. Hübenthal empfiehlt im Stadium der Rekonvalescenz bei fortwährender Neigung zu Missverhältnissen in dem Kreislaufsysteme Blausäure. Sollte man, da das Opium wirklich in manchen Fällen schädlich zu sein scheint, nicht das Lactucarium versuchen? —

Schleimige Mittel — können natürlich immer nur als Nebenmittel betrachtet werden und als Vehikel für andere Arzneistoffe; mehrere russische Aerzte fanden besonders den Salepschleim zweckmässig, der bekanntlich auch in der Ruhr gute Dienste leistet. Das versüsste Quecksilber gab man häufig mit Pulver von arabischem Gummi. Ohne Zweifel verdienen die öligen Mittel den Vorzug vor den schleimigen.

Einige weitere Mittel, die in der Cholera angewendet wurden, wie z. B. das Antimonialpulver (James powder), das Capsicum, die Tinktur von Diosma crenatum u. s. w. müssen wir übergehen, da uns genauere Angaben darüber fehlen; übrigens glauben wir in der vorstehenden Zusammenstellung der von europäischen Aerzten angewendeten Arzneimittel kein ir-

gend bedeutendes ausgelassen zu haben *). Als die wichtigsten Mittel möchten nach den bisherigen Untersuchungen folgende zu betrachten sein:

1) Blutentziehungen, allgemeine sowohl als örtliche durch Blutigel und blutige Schröpfköpfe;

2) Wärme (nach Darbal das einzige entschieden wirksame Mittel) entweder in feuchter Form — Dämpfe, warme Bäder, — oder in trockener — Einhüllen in gewärmte Tücher;

3) Hautreize sowohl örtliche — heisses Wasser, Senfteige, Moxen, — als allgemeine — einfaches Frottiren, Einreibungen von reizenden Flüssigkeiten oder Salben; (sollte man nicht in verzweifelten Fällen von der Urtication Gebrauch machen?)

4) Opium; (Lactucarium?)

5) Kampher;

6) Moschus;

7) Castoreum;

8) Ammoniummittel;

9) Geistige Mittel;

10) Oelige Mittel;

11) Eis, kaltes Wasser;

12) Mineralsäuren.

(13) Versüsstes Quecksilber?)

Ob man mit diesen Mitteln für das erste und das zweite Stadium der Krankheit ausreicht, muss die Erfahrung entscheiden; jedoch erscheint es wünschens-

---

*) Einen beachtenswerthen Aufsatz über einige indische Volksarzneimittel gegen die Cholera (Radix Cyperi rotundi, Rad. Stizolobii prurientis und die Ignatiusbohne) von Professor A. W. Henschel enthält der XXXIII. Bd. von Rust's Magazin für die gesammte Heilkunde (S. 464 bis 490).

werther, dass diejenigen Aerzte, welche Gelegenheit haben, Erfahrungen zu sammeln, sich bestreben, die Anzeigen und Gegenanzeigen der genannten Mittel genauer zu bestimmen, als dass sie nach neuen Mitteln haschen. Die Behandlung des dritten Stadiums muss nach dem verschiedenen Gange, den die Krankheit nimmt, nothwendig höchst verschieden ausfallen, und es lässt sich daher nichts Allgemeines darüber sagen.

Das neueste Vorrücken der morgenländischen Brechruhr nach Warschau eröffnet die traurige Aussicht, dass es den Aerzten im Laufe des gegenwärtigen Jahres nicht an Gelegenheit fehlen wird, Erfahrungen über die Krankheit zu sammeln. Möchten sie zur Lösung mancher Widersprüche in den bisherigen Ansichten über ihre Behandlung dienen, damit man in der Wahl der zur Bekämpfung der schon ausgebrochenen Krankheit dienlichen Mittel eben so sicher sei, als man in neuerer Zeit über die zur Hemmung ihrer weitern Ausbreitung nöthigen Maassregeln in's Klare gekommen ist.

BEILAGEN.

A.

Amtliche Untersuchung über die Ansteckung der Cholera durch Waaren *).

Auf allerhöchsten Befehl Sr. Maj. des Kaisers wurde in Moskau gegen das Ende der Herrschaft der Cholera daselbst ein eigenes Comité aus den angesehensten Personen gebildet, welches über die vorgeschlagene Reinigung der in Moskau befindlichen Waaren ein Urtheil fällen sollte. Das Comité verlangte

---

*) Dieses Aktenstück, gegen dessen Inhalt sich manche Einwendungen machen lassen, wurde zuerst durch die St. Petersburger Handelszeitung vom 23. Dec. 1830 (4. Jan. 1831) öffentlich bekannt gemacht. Wir entnehmen es der uns so eben zugekommenen Schrift: *Die asiatische Cholera in Russland in den Jahren 1830 und 1831. Nach russischen Aktenstücken und Berichten von Dr. J. R. Lichtenstädt.* (Fortsetzung des Werks: die asiatische Cholera in Russland in den Jahren 1829 und 1830.) Erste Lieferung. Berlin. 1831. S. 114 u. ff.

von den Mitgliedern des derzeitigen dasigen Medicinalrathes eine Begutachtung der Frage, ob und in welcher Art in Sachen und Waaren eine Ansteckung der Cholera anzunehmen sei, und ersah aus der Vergleichung der von 24 Mitgliedern jenes Rathes abgegebenen Gutachten, dass drei unter gewissen Bedingungen eine ansteckende Kraft in Sachen und Waaren zugeben, achtzehn dieselbe ableugnen, einer sie anerkennt, aber unter Aufstellung gewisser Fragen Räucherung nicht für unerlässlich hält, einer die Räucherung zur Beruhigung für die, welche die Ansteckung fürchten, für nöthig erachtet, einer keine Erfahrung über Ansteckung von Waaren und Sachen zu haben bezeugt, jedoch zur Vermeidung der Gefahr nöthig findet, einige Waaren zu räuchern, namentlich Tuche mit Chlorkalk, alles Uebrige aber auszulüften. Indem nun das Comité alles dieses mit der Aufmerksamkeit erwogen hat, welche die hohe Wichtigkeit des Gegenstandes nach allen seinen Folgen und der Befehl Sr. Maj. des Kaisers erforderten, so hat dieselbe nach genügender Untersuchung und nach Berücksichtigung aller Umstände einmüthig folgende Ansichten und Schlüsse aufgestellt:

1) Die Bestimmungen der Quarantaineordnung über Reinigung von Waaren und Sachen sind nach Grundlage der über die Ansteckung der Pest gemachten Erfahrungen festgestellt und auf die Cholera nur aus Vorsicht und in Folge von Vermuthungen und vorläufigen Schlüssen angewendet worden. Sie behalten daher nur so lange ihre Gültigkeit, bis durch sichere Erfahrungen und Beobachtungen die Art und der Grad der Ansteckung der Cholera ausgemittelt

ist; sobald diess geschehen ist, so müssen die vorläufig auf die neue Krankheit angewendeten Grundsätze mit neuen vertauscht werden, die auf den neuen Erfahrungen und Beobachtungen mit Bestimmtheit und Sicherheit beruhen.

2) Nirgends in Russland konnte man bis jetzt eine so grosse Menge von gleichmässigen, treuen und gut bezeugten Erfahrungen und Beobachtungen über die Cholera aufstellen, als innerhalb der letzten drei Monate in Moskau, wo unter Aufsicht 24 auserwählter, den derzeitigen Medicinalrath bildender Aerzte über 7500 Menschen an der Cholera behandelt und 52 Choleraleichen anatomisch und chemisch untersucht wurden. Hier also kann und muss eine Bestätigung der über die Ansteckung der Cholera aufgestellten, unter sich nicht übereinstimmenden und nur durch seltene, nicht hinlänglich geprüfte und nicht genügend bezeugte Beweise begründeten Behauptungen stattfinden.

3) Obgleich die Meinungen der Mitglieder des Medicinalraths über die Nichtansteckung der Cholera durch Waaren und Sachen nicht übereinstimmend sind, so werden, abgesehen davon, dass durch starke Stimmenmehrheit die Ansichten der abweichenden Minderzahl fast aufgehoben werden, dieselben nun noch dadurch vernichtet, dass sie sich bei genauerer Ansicht nicht übereinstimmend mit sich selbst und mit augenscheinlichen Umständen zeigen. Einer sagt: »das Ansteckungsgift der Cholera ist nicht so flüchtig, als das der Pest.« Nachher sagt er: »zahllose Beispiele überzeugen uns, dass die Lagerstätten der Kranken und Verstorbenen, so wie auch die Kleider, von Gesunden angewendet, in ihnen die Cholera erzeugt haben.«

Endlich sagt er: »man kann mehr nach Aehnlichkeit, als auf Erfahrungen begründet mit Zuversicht und Genauigkeit behaupten, dass die Waaren und Sachen, welche die Pestansteckung fortpflanzen, auch bei der Cholera anzustecken vermögen.» Wenn er seine Ansicht mehr auf Vergleichung der Cholera mit der Pest als auf Erfahrungen begründet, so folgt daraus, dass er nicht der Wahrheit gemäss von zahllosen Beispielen gesprochen hat, wie denn auch ein Arzt, der nicht mehr als 300 Cholerakranke behandelt hat, nicht zahllose Beispiele haben konnte; der Vergleichung der Cholera mit der Pest widerspricht überdiess das, was er oben selbst von dem Unterschiede von beiderlei Ansteckungen gesagt hat. Ein anderes Mitglied sagt von der Cholera: »diese epidemische Krankheit hängt weder von Witterungsveränderungen, noch von Nahrung, enger Wohnung oder schlechter Bekleidung ab.» Sodann aber sagt er sich gleichsam selbst entgegen: »Menschen von vorgerücktem Lebensalter, die ein unmässiges Leben geführt haben und der Erkältung, den Ueberladungen des Magens und andern Diätfehlern unterworfen sind, werden öfters von dieser Krankheit ergriffen.» Ein Dritter, der nicht mit der Mehrzahl stimmte, beruft sich auf Erfahrung und stellt als Beispiel der Ansteckung durch Sachen auf, dass jemand, der an der Bräune krank war, Krämpfe in den Beinen bekam, nachdem er zum Fussbade ein Gefäss angewendet, womit man Wasser aus den bei Cholerakranken angewendeten Bädern getragen hatte. Hätte eine Ansteckung dieser Art bestanden, so hätte sie unmöglich bei einer Krankenzahl von 7500 Personen nur ein einziges Mal zur Beobachtung gelangen

können; man muss daher den Schluss machen, dass die Krämpfe des obgedachten Bräunekranken aus einer andern von dem Arzte nicht bemerkten Ursache entstanden sein müssen.

4) Hingegen ist das Gutachten derer, welche die Ansteckung durch Sachen leugnen, einerseits durch Stimmenmehrheit sehr gewichtig, andererseits durch Erfahrungen und Beweise zur Bestätigung desselben überzeugend. Die Mitglieder des Medicinalrathes bezeugen sowohl von sich selbst, als von vielen andern Personen in den Krankenhäusern, dass ihre Bekleidung nach mannichfaltiger, fortgesetzter und langdauernder Verbindung mit Kranken und ohne alle Reinigung sich doch nirgends ansteckend erwiesen hat. Leute, die von der Cholera wieder hergestellt waren wendeten die zur Zeit der Krankheit gebrauchte Bekleidung, die mit Pelz gefüttert war, ohne alle Reinigung bei ihrer Wiedergenesung an und bekamen weder selbst die Cholera, noch steckten sie Andere an. Bei der Oeffnung der Choleraleichen, worauf innerhalb der letzten 4 Wochen täglich an 4 bis 5 Stunden verwendet wurden, ist weder von den die Oeffnung vollziehenden, noch von den andern gegenwärtigen Aerzten, noch endlich von den hülfeleistenden Personen irgend einer angesteckt worden, obgleich sie mit Ausnahme der ersten Tage fast gar keine Vorsicht angewendet haben. Und was noch wichtiger ist, der öffnende Arzt hat sich öfters die Hände verwundet, und nach Berührung der verletzten Stellen mit Höllenstein ohne Nachtheil seine Beschäftigung fortgesetzt. Ein Invalid, der überdiess unordentlich lebte, bekam von einer ähnlichen Verwundung ein Geschwür, welches die üble

Wirkung der Säfte des Leichnams zeigte, aber nicht die Cholera. Unter den auswärtigen Forschern der Cholera haben selbst die, welche ihr in gewissen Beziehungen Ansteckung zuerkannten, dennoch die Ansteckung durch Waaren und Sachen nicht anerkannt. (Moreau de Jonnés, Gravier.)

5) Mit Wahrheit bemerkt ein Mitglied, dass der Handel in Moskau, welcher zur Zeit der Herrschaft der Cholera daselbst stillstand, im November bei Abnahme der Krankheit wieder in Gang kam, und dass sowohl moskauische als eingeführte Waaren, zumal auf Veranlassung des bevorstehenden Winters, im Volke einen grossen Verkehr erhielten. Wäre in ihnen Ansteckung enthalten gewesen, so hätte sie sich bei den genannten Veranlassungen durch Erneuerung der Ansteckung und durch Vergrösserung der Krankenzahl erweisen dürfen. Da dieses nicht geschehen, so geht daraus ein neuer Erfahrungsbeweis hervor, dass in den Waaren keine Ansteckung vorhanden ist.

6) Nimmt man an, dass die Cholera sich durch Sachen fortpflanzt, so hätten die Sachen der 7500 Kranken, von denen gegen 1500 in den Häusern waren und daher weder ärztlich, noch polizeilich strenger Aufsicht unterlagen, die Ansteckung noch ungleich mehr verbreiten müssen, als die in Laden und Aufbewahrungsorten befindlichen Waaren, zu denen Kranke nicht Gelegenheit haben zu gelangen. Will man die Waaren räuchern, so ist es ungleich nöthiger, alle Sachen in den Häusern von ganz Moskau zu räuchern. Zum Glücke aber beweist die Erfahrung des fast vollständigen Aufhörens der Krankheit unwiderleglich, dass keine solche allgemeine Ansteckung vorhanden

ist; sonst hätte man nicht blos eine sehr unbequeme, sondern auch zur vollständigen Vollziehung unausführbare Reinigung bedurft. Selbst nach der Pest wurden nicht alle Häuser gereinigt, sondern nur die nach zuverlässigen Zeugnissen angesteckten und ausgestorbenen.

7) Will man behaupten, wie man nach den frühern Muthmaassungen über die Cholera befürchtet hat, dass die Ansteckung in den von dem Jahrmarkte zu Nischnei-Nowgorod eingeführten Waaren haften könne, so muss man, da sie nicht blos nach Moskau, sondern auch nach Petersburg und von dort in viele andere Städte gekommen, und in grosser Menge zum Verkehre unter dem Volke gelangt sind, entweder anerkennen, dass eine Ansteckung dieser Waaren in Moskau eben so wenig stattfindet, als sie in Petersburg stattgefunden hat, oder man muss nicht nur die Waaren in Moskau räuchern, sondern auch die in Petersburg, ja ganz Petersburg selbst, wo sie sich verbreitet haben, und sämmtliche Städte, wohin Waaren von dem gedachten Jahrmarkte transportirt worden sind.

8) Endlich will man trotz der Kraft und Wichtigkeit der Beweise für die Nichtansteckung der Cholera durch Waaren, trotz dem Mangel zuverlässiger und genügend bezeugter Erfahrungen vom Gegentheile, aus überflüssiger Vorsicht dennoch die Waaren in Moskau räuchern lassen, so stellt sich dieser Maassregel eine Reihe von Folgen entgegen, welche in ungleich höherem Grade die Beachtung der Regierung erfordert. Diese Folgen sind Zerstörung der Farbe, der Schönheit, der Reinheit, folglich auch bedeutende

Verminderung des Preises der Waaren, Verlust grosser Kapitale, Verlängerung des gegenwärtigen Mangels an Thätigkeit und vollständiger Verfall vieler Fabriken, das Verfallen vieler tausend Menschen, welche Nahrung von den Fabriken haben, in Armuth, Hülflosigkeit und Hungersnoth.

9) Aus allen diesen Betrachtungen zieht das Comité einen dahin gehenden Schluss, dass an den Orten, wo die Cholera geherrscht hat, die Waaren nicht geräuchert werden sollen, übereinstimmend mit dem allerhöchsten Befehle vom 25. August.

Diese Verhandlung des Comités ist auf allerhöchsten Befehl dem Ministercomité vorgelegt worden, welches anerkannt hat, dass dieselbe Schlüsse enthalte, die auf unwiderleglichen Beweisen ruhen, und eben desshalb verordnet, die in der gedachten Verhandlung enthaltenen Ansichten und Schlüsse zur allgemeinen Beruhigung drucken zu lassen und überall zu versenden. Dieser Beschluss hat die allerhöchste Bestätigung erhalten.

B.

Instruktion für die Sanitätsbehörden und für das bei den Kontumazanstalten verwendete Personale, zum Behufe die Gränzen der K. K. österreichischen Staaten vor dem Einbruche der im K. russischen Reiche herrschenden epidemischen Brechruhr (Cholera morbus) zu sichern, und im möglichen Falle des Eindringens ihre Verbreitung zu hemmen.

I. Nothwendigkeit gegen die epidemische Brechruhr alle jene gesundheitspolizeilichen Vorsichtsmaassregeln zu treffen, welche im Allgemeinen gegen ansteckende Seuchen vorgeschrieben sind.

§. 1. Obwohl die ansteckende Natur der morgenländischen Brechruhr (Cholera morbus), — welche im Jahre 1817 an den Ufern des Ganges ausbrach und in den folgenden Jahren nicht nur beinahe ganz Ostindien verheerte, sondern sich auch bis nach Ceylon (1818), Siam (1819), China (1820), Java (1821),

nach Persien und Syrien (1822), ans kaspische Meer (1823) verbreitete, und schon im Jahre 1824, besonders aber im Jahre 1829 und 1830 bei Astrachan und Orenburg in das russische Gebiet einbrach, — vielen Aerzten noch nicht bis zur vollen Evidenz erwiesen zu sein scheint, ja sogar von verschiedenen, besonders englischen Aerzten gänzlich geläugnet wird; so sind jedoch sehr viele und auffallende Beweise vorhanden, welche für das Ansteckungsvermögen dieser Krankheit sprechen, wodurch sie sich gesunden Individuen selbst auf eine gewisse Entfernung mittheilen kann.

§. 2. Bei dieser Unentschiedenheit über die bestimmte, vielleicht überall identische, vielleicht aber durch Nebenumstände modificirte Verbreitungsart dieser mörderischen Seuche, welche schon Millionen von Opfern hinwegraffte, zugleich aber bei den so laut sprechenden Beweisen für ihre kontagiöse Natur gebietet es die Klugheit und der philanthropische Sinn jedes civilisirten Staates, zum Wohle seiner Unterthanen und zur Sicherstellung der angränzenden Länder immer den schlimmsten und gefahrvollsten Fall vor Augen zu haben und kein Mittel ausser Acht zu setzen, welches der ferneren Ausbreitnng einer so schrecklichen Geissel Einhalt thun könnte.

§. 3. Es muss daher die morgenländische epidemische Cholera in medicinisch-politischer Hinsicht von diesem Standpunkte betrachtet, und es müssen gegen dieselbe alle jene Maassregeln eingeleitet werden, welche eine auf Erfahrung und Vernunft gestützte Gesundheitspolizei gegen pestartige Krankheiten vorschreibt.

II. Verhütung des Eindringens der Krankheit, so lange sie noch auf den Nachbarstaat beschränkt bleibt.

§. 4. So lange die Cholera auf die weit entfernten Provinzen des russischen Reiches beschränkt bleibt, ist dort, wo derzeit der Kordon bereits besteht, gegen alle aus jenen Gegenden, in welchen sie sich bisher geäussert hat, kommende Provenienzen, eben so wie gegen die Pestverdächtigen nach dem zweiten Grade zu verfahren. Dasselbe ist im Küstenlande gegen alle aus verdächtigen russischen Häfen anlangenden Provenienzen zu beobachten; im eintretenden Bedürfnissfalle aber gleich der Kordon zu verstärken und auf die ganze Gränze gegen Russland auszudehnen. Wenn die Gefahr sich nähern sollte, ist den Behörden, öffentlichen Sanitätsbeamten und Aerzten die sorgfältigste Ueberwachung des Gesundheitszustandes einzuschärfen und denselben aufzutragen, jeden nur den mindesten Verdacht erregenden Krankheitsfall der Landesregierung anzuzeigen, überdiess aber alles dasjenige zu verfügen, was bei Annäherung der Pest vorgeschrieben ist. Indessen sind alle Briefschaften, welche aus Russland einlangen, an der Gränze derselben Behandlung zu unterwerfen, wie jene Briefe, welche aus notorich von der Pest angesteckten Ländern vorkommen.

III. Verhinderung der Verbreitung im Falle sich die Cholera in den Gränzorten des kaiserlichen Staates zeigen sollte.

§. 5. Um gleich beim ersten Erscheinen des Uebels dessen Verbreitung so schnell als möglich durch die gehörigen Vorsichtsanstalten verhindern oder we-

nigstens hemmen zu können, wird es vor Allem erforderlich, von der Krankheit genaue Kenntniss zu haben. Diese wird überdiess auch aus jenem Grunde um so unentbehrlicher, als nach der Aussage aller Aerzte, welche bisher die epidemische Brechruhr zu beobachten und zu behandeln Gelegenheit hatten, Rettung der Kranken gewöhnlich nur dann zu hoffen ist, wenn schleunige Hülfe geleistet werden kann.

Es muss daher Sorge getragen werden, nicht nur alle Aerzte sondern auch Nichtärzte mit den vorzüglichen Erscheinungen bekannt zu machen, unter welchen die Cholera einzutreten und zu verlaufen pflegt, und sie von der augenscheinlichen Gefahr bei jeder Verabsäumung augenblicklicher ärztlicher Hülfe zu unterrichten.

1) *Erkenntniss der Krankheit.*

§. 6. Die gewöhnlichen Vorboten des Uebels sind: Schwäche, Zittern und Abgeschlagenheit der Glieder, heftiges Kopfweh, Schwindel, Betäubung, Appetitmangel, Unruhe Angst, Schlaflosigkeit, Herzklopfen, Gefühl von Druck in der Herzgrube, abwechselnd überlaufender Frost und Hitze mit kaltem Schweisse.

Gleichzeitig oder bald darauf folgt ein unausgesetztes Kollern im Unterleibe mit Auftreibung desselben, Eckel, heftiges Würken und das Gefühl von Sattheit und Magenüberladung.

§. 7. Schnell geschieht der Ausbruch der Cholera selbst, welcher sich durch vermehrte erschöpfende Stuhlentleerungen mit Abgang häufiger, wässeriger, molkenartiger, im After ein Brennen erre-

gender Flüssigkeiten, und durch Erbrechen einer ähnlichen, meist geruch- und geschmacklosen, weisslichen, mit Klumpen von Schleim vermischter Materie ausspricht. Galle bemerkt man meistens gar nicht, oder nur sehr wenig. Das Athemholen wird zu gleicher Zeit mehr und mehr beschwert, mit grosser Aengstlichkeit, Beklommenheit und Gefühl von Zusammenschnürung um die Herzgegend verbunden, von Seufzen oft unterbrochen.

Im Unterleibe wechseln Schmerzen und Hitze mit einander ab, und der Drang zum Stuhle und zum Erbrechen nimmt immer zu, mit sparsamen oder gar keinem Uriniren. Der Durst wird unauslöschlich, mit dem heftigsten Verlangen nach kaltem Wasser, um das unerträgliche Brennen in der Magengegend einigermassen zu lindern. Die Unruhe steigt in Kurzem auf jenen Grad, dass die Kranken keinen Augenblick in derselben Lage verbleiben können. Der Mund wird trocken, die Zunge bläulich oder weiss und stammelnd. Bald darauf fangen die Extremitäten an kalt zu werden; es stellen sich Anfangs Schmerzen und Reissen in denselben ein, welchen Zuckungen und heftige Krämpfe, besonders in den Fingern, Zehen und Waden folgen; diese verbreiten sich dann über den Bauch, die Lenden und den untern Theil des Brustkorbes. Der Puls sinkt und wird zuweilen kaum fühlbar, die Augen werden geröthet, glasig, starr, sinken in ihre Höhlen ein und sind mit einem dunkeln Ringe umgeben. Das Gesicht des Kranken fällt ein und drückt unter schnell zunehmender Schwäche und Hinfälligkeit die grösste Traurigkeit und die vorschwebende

Todesangst aus. Das aus der Ader gelassene Blut ist meistens dick und schwarz.

§. 8. Der Verlauf der epidemischen Brechruhr ist so rasch, dass gewöhnlich in den ersten 24 Stunden das Schicksal der Kranken entschieden zu sein pflegt. Einige unterliegen schon nach 7, 10 oder 12 Stunden, selten dauert das Uebel über zwei Tage und lässt dann eher Genesung hoffen, welche eben so schnell erfolgt.

§. 9. Wenn die Kälte der Oberfläche des Körpers bis zur Starrheit zunimmt, sich über die Herzgegend und die Zunge verbreitet, wenn kalter Schweiss ausbricht, wenn die Haut an den Fingern und Zehen einschrumpft, die Schmerzen plötzlich aufhören und die Krämpfe in einen paralytischen Zustand übergehn; wenn mit den Zeichen einer scheinbaren Besserung vollkommene Gefühl- und Bewusstlosigkeit und stellenweise blaue Flecken im Gesicht und an den Extremitäten eintreten, dann pflegt der Tod nicht ferne zu sein.

Vor dem Eintritte heftiger Krämpfe, wenn mit den wässrigen Flüssigkeiten auch etwas Galle nach oben oder unten entleert wird, und wenn die Kälte der Gliedmaassen nicht zunimmt, kann man Hoffnung nähren, den Kranken zu retten.

2) *Verhütung der Gemeinschaft zwischen Cholerakranken und Gesunden.*

§. 10. Sobald sich in irgend einem Orte der Gränzstaaten ein Fall ergibt, der die oben bezeichneten Symptome insgesammt, oder nur zum Theil offenbaret, muss alsogleich ein Arzt herbei geholt und die

unmittelbare Anzeige an die Ortsobrigkeit und von dieser mittelst des Kreisamtes an die Landesregierung gemacht werden. Jede Unterlassung oder Verheimlichung ist schärfestens zu ahnden und nach Maassgabe der Gefahr, die daraus entspringt, zu bestrafen.

§. 11. Hierauf folgt die Absonderung der Kranken nach allen jenen Vorschriften, welche für die Pest gültig sind. Die Kontumazanstalt tritt nun in in ihre volle Thätigkeit. Man beruft sich also hier auf die bereits bekannten und bei Pestausbrüchen anzuwendenden prophylaktischen Maassregeln, welche im gegebenen Falle in ihrer ganzen Ausdehnung und mit der gewissenhaftesten Genauigkeit in Ausführung gebracht werden müssen, um alle Kommunikation mit angesteckten Personen und Effekten zu vermeiden.

2) *Sorge für den allgemeinen Gesundheitszustand der Einwohner und besonders derjenigen, welche mit den Cholerakranken in irgend eine Verbindung treten, um sie vor der möglichen Ansteckung zu schützen.*

§. 12. Feuchte Luft, Verkühlung, besonders des Nachts, gesperrte feuchte Wohnung, körperliche und geistige Anstrengung, schlechte Nahrung, Unmässigkeit, Herabstimmung des Gemüths, Mangel an hinlänglich schützender Bekleidung, und Alles, was Entkräftung nach sich zieht, sind die vorzüglichsten Umstände, welche die Entwickelung der Cholera begünstigen. Auch pflegt sie in sumpfigen, überschwemmten und niedrig gelegenen Gegenden leichter zu entstehen und verheerender zu seyn, als in trockenen Ebenen und hochliegenden Orten. Es ist daher von Seiten der Ortsobrigkeit, der Sanitätsbehörde und der Aerzte

alles Nöthige einzuleiten, um den nachtheiligen Einfluss der erwähnten Schädlichkeiten nach Möglichkeit zu mindern oder zu verhüten.

§. 13. Die Gebäude, welche man zur Aufnahme von Cholerakranken bestimmt, sollen wo möglich hoch gelegen und trocken sein; auch dürfen sie nie mit vielen Patienten überladen werden, damit die mit mephitischen Dünsten geschwängerte Luft weder den Kranken, noch den ihnen Hülfeleistenden nachtheilig werde.

§. 14. In den Krankenzimmern muss stets für Reinlichkeit, Trockenheit und Erneuerung der Luft, und in der rauheren Jahreszeit für einen mässigen Grad der Temperatur von beiläufig 15 Grad Reaumur Sorge getragen werden. Wenigstens zwei Mal im Tage sind die Krankenzimmer mit Essigdämpfen, oder was noch vorzüglicher ist, mit Chlordämpfen zu räuchern. Zu diesem Behufe bediene man sich entweder der Guyton Morveau'schen Mischung aus zwei Unzen Kochsalz, ½ Unze Braunsteinoxyd, eben so viel Schwefelsäure und 1 Unze Wasser, welche auf warmen Sand gestellt und öfters umgerührt wird; oder man bespritze die Zimmer zwei Mal des Tages mit einer Auflösung von Chlorkalk (1 Unze auf 1 Pfund Wasser). Es darf jedoch die Entwicklung des Chlorgases nie bis zu dem Grade gesteigert werden, dass es die Lungen beleidige.

§. 15. Den Einwohnern jenes Ortes, wo die Cholera ausgebrochen, ist eine gesunde, nährende und leicht verdauliche Kost anzuempfehlen. Der mässige Gebrauch von Küchengewürzen, z. E. Pfeffer, spanischem Pfeffer, Kümmel, Anis, Knoblauch, Zwiebeln

u. dgl. wäre ebenfalls nicht zu vernachlässigen. Alle rohen Früchte, besonders säuerliche, wässrige, und am meisten unreife, als: Weintrauben, Melonen, Arbusen (Wassermelonen), Gurken, müssen vermieden werden, eben so Alles, was leicht der Gährung unterliegt und die Verdauung beschwert, als: Bier, Meth, saure Milch, Quass, der Barschcz der Polen (eine säuerliche Suppe mit Rüben), Pilze, gesalzene oder schlechte Fische, fette Speisen. So zuträglich es auch ist, des Morgens etwas Branntwein oder Liqueur, vorzüglich der mit Kümmel, Anis, Krausemünze oder Wachholderbeeren bereitet wird, und unter Tages ein Gläschen Wein zu sich zu nehmen, eben so nachtheilig ist jeder übermässige Gebrauch von geistigen Getränken und stark erhitzenden gewürzhaften Speisen. Jede Ueberladung des Magens mit Speisen und Getränken, besonders des Abends, wirkt nachtheilig; Nichts aber macht für die Cholera empfänglicher, als Trunkenheit. Die Ortsobrigkeit muss daher die Aufsicht über Schänken, Wirthshäuser, Viktualien und besonders über die gute Beschaffenheit des Brodes sich zur vorzüglichen Pflicht machen.

§. 16. Es soll allen Einwohnern in jenen Ortschaften, wo sich Fälle von Cholera zeigen, aufgetragen werden, ihre Wohnungen täglich zu lüften und mit Essig oder Chlor zu räuchern, nie mit nüchternem Magen auszugehen und besonders des Morgens etwas Geistiges oder Wärmendes, z. B. einen Thee von Kamillen, Melisse, Krausemünze zu sich zu nehmen.

§. 17. Jede angestrengte und andauernde Arbeit, forcirte Märsche bei Soldaten und Boten, unordentli-

cher Lebenswandel, so wie das Herumgehen des Nachts sind sorgfältig zu vermeiden.

§. 18. Vor dem schädlichen Einflusse der Verkühlung und der Feuchtigkeit muss eine angemessene hinlänglich schützende Bekleidung sichern.

Es soll daher Niemand in freier Luft schlafen, und bei Nacht besonders bald nach dem Schlafe nie ausgehen, ohne sich warm angezogen zu haben. Ueberhaupt ist es vortheilhaft, immerwährend eine mässige Transpiration des Körpers zu erhalten. Man trage daher unmittelbar auf dem Leibe eine Flanellkleidung, oder man versehe wenigstens den Unterleib mit einer tuchenen Binde und verwahre die Füsse vor Feuchtigkeit, man reibe sich den ganzen Körper Morgens und Abends mit erwärmten wollenen Tüchern, oder, wenn es seyn kann, mit warmem Essig.

§. 19. Auch könnte man den wohlthätigen Einfluss der Seelsorger in Anspruch nehmen, um durch Erweckung der Zuversicht auf die Vorsehung Gottes das Gemüth der Einwohner zu beruhigen und zu stärken.

§. 20. Nie sollen Aerzte, Wundärzte, Seelsorger und Krankenwärter dem Dienste sich mit nüchternem Magen unterziehen, und ohne früher etwas Geistiges zu sich genommen zu heben. Man hüte sich so viel als möglich, die den Kranken zunächst umgebende oder von ihm ausgehauchte Luft einzuathmen, weil diese gleich den Exkrementen, als des Ansteckungsvermögens am meisten verdächtig zu sein scheint. Auch ist es rathsam, bevor man sich in das Krankenzimmer begibt, die Hände mit Essig zu waschen, ein Fläschchen mit aufgelöstem Chlorkalk oder starkem (auch aromati-

schem) Essig bei sich zu tragen, mit selbem die Gegend um die Nase herum zu befeuchten, oder öfters daran zu riechen, dann sich den Mund mit verdünntem Essig, Kölnischem oder irgend einem andern aromatischen Wasser auszuspülen. Nach beendigter Krankenvisite müssen die Kleider durchräuchert und mit andern ausgetauscht werden.

§. 21. Dieselben Vorschriften müssen auch die Todtengräber beobachten und wo möglich jede unmittelbare Berührung der Leichname vermeiden. Anatomische Zergliederungen dürfen auch nicht anders, als mit der grössten Behutsamkeit stattfinden, und nur nachdem früher der ganze Leichnam und die eröffneten Eingeweide mit Chlorkalkauflösung bespritzt oder befeuchtet worden sind.

4) Zerstörung des Miasma.

§. 22. Hierzu sind die zur Ausrottung des Pest-Contagiums vorgeschriebenen Maassregeln in Anwendung zu bringen, welche sich auf die Reinigung oder Vernichtung der inficirten oder sehr verdächtigen Effekten und auf die Behandlung der angesteckten Personen und Wohngebäude beziehen.

IV. Behandlung der Cholerakranken.

§. 23. Nachdem die zweckmässigste Behandlungsweise der epidemischen Cholera, als einer neuen asiatischen Krankheitsform, welche Europa von der östlichen Seite bedroht, noch nicht allgemein bekannt ist, so wird es nothwendig, die Aerzte und Wundärzte der Gränzstaaten, wo ein Einbruch der Krankheit am meisten zu fürchten ist, oder wirklich sich schon er-

geben haben sollte, mit den bisherigen Erfahrungen und der bis jetzt am meisten bewährten Heilmethode englischer und russischer Aerzte bekannt zu machen.

§. 24. Wenn der Arzt beim ersten Beginnen der Krankheit, das ist vor dem Eintritt der Krämpfe und des Erkaltens der Gliedmaassen gerufen wird, so ist ein Aderlass gewöhnlich von der grössten Wirksamkeit. Es dürfen jedoch bei Erwachsenen nicht weniger als 12 bis 15 Unzen Blut entzogen werden. Sollte bei Oeffnung der Ader das Blut nur sparsam hervorquellen, so ist es nothwendig, die Oberfläche des Körpers und der Gliedmaassen mit erwärmten Tüchern zu reiben und zu bedecken und dann die Entziehung des Blutes fortzusetzen. Wenn es möglich ist, kann man auch ein warmes Bad von 30° R. gebrauchen, um die Circulation des Blutes in eine thätigere Bewegung zu bringen. Die Jahreszeit, das Klima, der epidemische Charakter, das Temperament und die Leibeskonstitution des Kranken müssen den Maassstab für die zu entziehende Blutmenge geben, wobei auch auf die Erleichterung zu sehen ist, welche der Kranke während der Aderlassens fühlt.

§. 25. Nach vorausgeschickter Blutausleerung, oder wenn diese bereits wegen schon eingetretener Magenschmerzen, Krämpfe und Kälte der Gliedmaassen, und bei einem kleinen kaum fühlbaren Pulse nicht mehr anwendbar ist (in welchem Falle sie sogar nachtheilig wäre), gehe man alsogleich zum Gebrauche des Calomels und Opiums über, welche zwei Heilmittel allen bisherigen Erfahrungen zu Folge in der epidemischen Brechruhr als die vorzüglichsten anzu-

sehen sind. Jedoch ist nur von grossen Gaben der erwünschte Erfolg zu erwarten.

§. 26. Es werden 10, 15 bis 20 Gran Calomel mit etwas Zucker und arabischem Gummi in Pulverform, und nach einer halben Stunde 40 bis 50 Tropfen Laudanum liquidum Sydenhami verabreicht, diese Gabe nach 2 oder 3 Stunden (nach Maassgabe der Gefahr) widerholt und auf diese Art fortgefahren, bis die Hauptzufälle, besonders das Erbrechen, die erschöpfenden Stuhlentleerungen, das Brennen im Unterleibe und die schmerzhaften Krämpfe nachlassen. Für Kinder muss die Dosis wenigstens auf die Hälfte herabgesetzt werden.

§. 27. Zu gleicher Zeit trage man Sorge, die erkalteten und sich krampfhaft zusammenziehenden Glieder, besonders aber die Herz- und Magengegend mit Branntwein, Seifen- oder Kampherspiritus, oder mit verdünntem Salmiakgeist zu reiben und den Kranken mit erwärmten Tüchern einzuhüllen. Je heftiger die Krämpfe und die Kälte der Extremitäten werden, je mehr die Schwäche und Hinfälligkeit zunimmt, desto öfters müssen die geistigen Einreibungen wiederholt werden, welchen dann auch Senfteige auf die Fusssohlen und auf die Magengegend beizugesellen wären, nebst dem Gebrauche irgend eines aromatischen, mit den oben erwähnten Mitteln abwechselnd darzureichenden Wassers oder einiger Tropfen Pfeffermünzöles auf Zucker.

§. 28. Wenn der Kranke die ihm verabreichten Medikamente ausbricht (wie dieses sich leicht ereignet, wenn der Arzt zu spät gerufen wird), müssen selbige alsogleich in etwas kleineren, aber desto schneller auf

einander folgenden Dosen wiederholt werden. Und sollte der Magen platterdings auch diese nicht vertragen, so kann man mit einem Gemische von 2 Gran Opium, 15 Gran Calomel und 3 bis 4 Drachmen Honig die Zunge und die innere Fläche der Mundhöhle bestreichen, damit der Kranke durch langsames und unmerkliches Hinabschlingen des Speichels auch die aufgetragene Arznei hinab befördere.

§. 29. Um den Stuhlzwang und die krampfhaften Schmerzen im Unterleibe zu besänftigen, bedient man sich schleimiger Klystiere mit etwas Opium, nämlich 3 bis 4 Unzen irgend eines schleimigen Absudes von Reis, Gerste, Salep- oder Eibischwurzel, oder von zerstossenem Leinsamen, mit 20 oder 30 Tropfen Laudanum liquidum, alle 2 bis 3 Stunden wiederholt.

§. 30. Den lästigen Durst lösche man mit einem Reiss- oder Gerstendekokt, oder mit einem leichten Aufguss von Kamillenblüthen, welche jedoch lauwarm, und in kleinen öfters wiederholten Gaben gegeben werden müssen.

§. 31. Wenn durch 5 bis 6 Stunden weder Erbrechen, noch schmerzhafte erschöpfende Stuhlentleerungen eintreten, die Krämpfe nachlassen, die Oberfläche des Körpers sich erwärmt und auszudünsten anfängt, und der Kranke die Wirkung des Mohnsaftes durch Betäubung und Schläfrigkeit, oder jene des versüssten Quecksilbers durch vermehrte Speichelabsonderung oder durch breiartige gallige Stuhlgänge andeutet, so ist der fernere Gebrauch dieser Arzneien zu unterlassen und eine gelinde magenstärkende Mixtur aus Krausemünzen- oder Melissenwasser mit et-

was Hoffmann'schem Geiste, oder ein Paar Tropfen Pfeffermünzöles auf Zucker zu verabreichen.

§. 32. Zum Schlusse der Kur dient etwas Rhabarbertinktur mit einem aromatischen Wasser und arabischem Gummischleim versetzt.

§. 33. Sobald das Erbrechen aufhört, suche man auch den Kranken mit Kraftsuppen, Gersten- oder Reisschleim, und manches Mal mit einem Löffel voll guten Wein zu erquicken.

§. 34. Sollte in der Konvalescenz Verstopfung des Leibes eintreten, dann bediene man sich einer Unze Ricinusöl, oder einer Mischung von einer Drachme Magnesia mit 10 bis 15 Gran Rhabarberpulver.

Die heftige Esslust, welche nach überstandener Krankheit nicht selten eintritt, darf nur mit der grössten Behutsamkeit und Mässigkeit befriedigt werden.

* * *

§. 35. Den Gränzsanitätsanstalten wird es zur Pflicht gemacht, frühzeitig Sorge zu tragen, dass in allen Apotheken die bisher erwähnten Arzneikörper, welche zur Prophylaxe und Heilung der Cholera nothwendig sind, in hinlänglicher Menge und von der besten Qualität vorhanden sind.

§. 36. Der Landesstelle wird es anheim gestellt, diesen Vorschriften die möglichste Allgemeinheit zu verschaffen, um die Einwohner der Gränzstaaten, in welchen ein Einbruch der Cholera möglich ist, oder wirklich schon stattfand, mit allen jenen Vorsichtsmaassregeln bekannt zu machen, welche zu ihrem und ihrer Mitbürger Wohl erforderlich, besonders aber

für jene, die sich dem Dienste und der unmittelbaren Pflege der Kranken widmen, von der grössten Wichtigkeit sind.

Zu demselben Behufe wäre auch eine Uebersetzung in die Landessprache, welche durch den Druck bekannt gemacht werden sollte, zu wünschen.

§. 37. Zum Gebrauche für das ärztliche Personal wird als eine wissenschaftliche Erweiterung und gleichsam Concentrirung der in dieser Instruktion enthaltenen kürzer gefassten Angaben hier noch eine besondere Abhandlung über die Cholera morbus angehängt *).

Wien, den 18. November 1830.

---

*) Da diese „ärztliche Abhandlung über die Cholera morbus" nichts Neues enthält, so glauben wir, sie füglich weglassen zu können.

Berichtigungen zum ersten Bande.

S. VII. Z. 2 von oben statt Anspruch machen wird lies: wird Anspruch machen dürfen.

— 6 — 10 v. oben statt Comwell l. Conwell.

— — — 11 v. oben statt immer l. in der Regel.

— 9 — 12 v. oben ist die Angabe, dass bereits Bontius die morgenländische Brechruhr beobachtet hat, zu berichtigen. Er führt unter den Symptomen der Krankheit gallige Ausleerungen auf und gibt nicht an, ob er die Krankheit sporadisch oder epidemisch beobachtete. (Jacobi Bontii, in Indiis archiatri, de medicina Indorum libri quatuor. Lugduni Batav. 1718. p. 69 bis 71.)

Die auf derselben Seite befindlichen Angaben über frühere weitverbreitete Brechruhrepidemien sind gleichfalls zu berichtigen. Deguignes (in seiner Histoire générale des Huns, des Turcs etc. Tome II. p. 174.) sagt bloss: Une *peste considérable*, qui vint de l'Inde et parcourut les provinces de Ghazna, de Khorasan, de Dgiordgian, de Dgebal et même la Syrie, affligea ensuite cet empire (Persien). Es ist kein bestimmter Grund vorhanden, anzunehmen, dass diese aus Indien gekommene peste considérable gerade die Brechruhr gewesen sei; ebenso ungewiss ist es, ob die vor 500 Jahren (oder nach

Andern vor 600 Jahren, in welchem Falle offenbar der schwarze Tod gemeint ist,) von Indien aus sich verbreitende ähnliche Seuche die Brechruhr war, da diese Aehnlichkeit eben so gut auf die Verheerungen der Krankheit als auf diese selbst sich beziehen kann.

S. 12 Z. 1 v. oben statt Bangalpure l. Baugalpure.
— 13 — 18 v. oben nach Wochen ist zu setzen: im Bezirke von Dschissore.
— 14 — 8 v. oben statt Kalcutta l. Calcutta.
— 16 — 6 v. unten statt vorher mehrere l. mehrere vorher.
— 21 — 15 v. oben ist zu streichen: also nicht einmal der siebente Theil.
— 23 — 7 v. unten statt Trinconomali l. Trincomali.
— 24 — 7 v. unten statt Marschall l. Marshall.
— 28 — 19 v. unten statt vorliegen l. vorliegenden.
— 30 — 9 v. unten statt Maldioica l. Maldivica.
— 32 — 2 v. oben nach 1821 ist zu setzen: Bd. I.

Der englischen Literatur über die morgenländische Brechruhr auf derselben Seite ist beizufügen:

Treatise on the epidemic Cholera of India, by James Boyle. London. 1821. 8.

Observations on the Nature and Treatment of Cholera, and on Pathology of mucous membranes. By Alex. Turnbull Christie. Edinburg. 1828.

Cholera, its nature, cause and treatment, etc. By Charles Searle, Surgeon. London. 1830.

— 33 — 18 v. oben nach Chisholm ist beizufügen: London.
— — — 20 v. oben statt prevalen Dtiseases l. prevalent Diseases.
— 44 — 7 v. unten nach Erzählung ist beizufügen: Glauben.
— 45 — 2 v. oben statt Dörfer l. Hütten.
— 48 — 14 v. oben statt Bender-Abuscher l. Buschir.
— 49 — 2 u. 8 v. oben statt Omaum l. Oman.
— 54 — 11 v. unten statt bleiben l. blieben.
— 84 — 14 v. oben statt Stärkmekl l. Stärkmehl.
— 87 — 8 v. oben statt den l. der.
— 95 — 5 v. oben statt finden l. fanden.
— 105 — 7 v. unten statt zu l. im Gouvernement.
— — — 3 v. unten ist zu streichen: Die Einwohnerzahl von Orenburg wird zu 20,000 angegeben.
— 107 — 10 v. unten statt Woskoboinikow l. Moskobrinikow.

S. 108 Z. 22 v. oben statt Püpürow l. Pupurew.
— 109 — 9 v. oben statt Püpürow l. Pupurew.
— 114 — 17 v. oben statt östliche l. westliche.
— 131 — 10 v. oben statt Bauern l. Bürger.
— 152 — 7 v. unten statt Mais l. Junis.
— 156 — 8 v. oben statt ansteckt l. mittheilt.
— 160 — 3 v. unten statt innern Garde l. innern Wache.
— 168 — 15 v. oben statt Kromoly l. Karamali.

Berichtigungen zum zweiten Bande.

S. 1 Z. 14 v. unten nach Sommers ist beizufügen: und Herbstes.

— — — 11 v. unten statt sehr l. ziemlich.

— — — 1 v. unten nach Schirvan ist beizufügen: Imerethi.

— 2 — 7 v. oben statt Die l. Auch die.

— — — 8 v. oben nach blieben ist beizufügen: nicht ganz.

— — — 13 v. oben nach Kursk ist beizufügen: Riaesan, Smolenk.

— — — 14 v. oben ist zu streichen Smolensk.

— — — 15 v. oben ist zu streichen Riaesan.

— 4 — 2 v. oben statt leicht l. vielleicht.

— — — 2 v. unten statt gewesenen l. gewesene.

— 26 — 9 v. oben statt Satthalterschaft l. Statthalterschaft.

— 42 — 9 v. unten statt Gamerilow l. Gawrilow.

— — — 7 v. unten statt Woskobrinikow l. Moskobrinikow.

— 43 — 1 v. oben statt Woskobrinikow l. Moskobrinikow.

— 44 — 1 v. oben statt nun l. um.

— 45 — 7 v. unten statt kostbaren l. zur Reise gehörigen.

— 46 — 4 v. oben statt oberfläche l. oberflächliche.

— 47 — 1 v. oben statt ahzuwehren l. abzuwehren.

— 52 — 6 v. unten statt Solomow l. Solomon.

— 54 — 3 v. oben statt Solomow l. Solomon.

— — — 4 v. unten statt Solomow l. Solomon.

— 56 — 2 v. unten statt Solomow l. Solomon.

— 57 — 19 v. oben statt Solomow l. Solomon.

— 75 — 11 v. oben nach Lieben ist beizufügen: starb.

S. 132 Z. 5 v. unten statt Woskobrinikow l. Moskobrinikow.
— 134 — 1 v. unten ist beizufügen:
Bloss Sokolow spricht von Nachkrankheiten, als welche er aufführt: Schwäche der Verdauungsorgane und zuweilen des ganzen Körpers, wozu sich Fussgeschwulst, seltener aber allgemeine Wassersucht geselle, so wie ein hitziges Fieber mit Gefühllosigkeit, das, wenn es den Kranken nicht in den ersten Tagen tödte, gewöhnlich in ein schleichendes Nervenfieber übergehe, welches bei zeitiger Anwendung geeigneter Mittel am häufigsten sich durch Metastasen besonders durch Geschwülste der Parotiden, endige.
— 140 — 13 v. oben und 10 v. unten statt Solomow l. Solomon.
— 141 — 2 v. oben statt Geneigheit l. Geneigtheit.
— 186 — 10 v. oben statt Woskobrinikow l. Moskobrinikow.
— 205 — 11 v. unten statt haben l. heben.
— 231 — 6 v. unten statt hergeführt l. herbeigeführt.
— 235 — 13 v. oben statt diesen Stadien l. diesem Stadium.
— 236 — 5 v. oben statt Quintchen l. Quentchen.
— 237 — 9 v. oben nach von ist beizufügen: den.
— 242 — 11 v. unten statt Stellen l. Stelle.
— 270 — 9 v. oben statt Solomow l. Solomon.

Bei Carl Hoffmann in Stuttgart ist so eben erschienen:

Der Blumengärtner, herausgegeben von F. L. Finckh und G. F. Ebner. Jahrg. 1831. 1tes Heft mit 2 Abbildungen gr. 8. br. Preis für den Jahrgang von 6 Heften 4 fl. 48 kr. — 3 Thlr.

Dieser 2te Jahrg. einer Zeitschrift, deren Anfang eine so freundliche Aufnahme fand, wird den zahlreichen Blumenfreunden Deutschlands und der Schweiz gewiß manche angenehme Stunde, und manchen Vortheil gewähren. Ein ausführlicher Plan des Werkes findet sich in der Vorrede obigen Heftes, dem auch der Inhalt des vorigen Jahrgangs angehängt ist.

Riecke, Dr. V. A., Mittheilungen über die morgenländische Brechruhr. 1ter Bd. 1831. 11 1/2 Bogen 1 fl. 30 kr. 1 Thlr. 8 gr., — 2ter Band. 1831. 20 Bogen gr. 8. broch. 2 fl. 30 kr. — 1 Thlr. 16 gr.

Ausführlicher Anzeige oder Anpreisung bedarf dieses Werk nicht; die bisherigen Recensionen in Hufelands Bibliothek, Beck Repertorium f. Lit., Pierers medic. Zeitung ꝛc. haben bei Erscheinen des ersten Bandes das ärztliche Publicum genügend darauf aufmerksam gemacht — gewiß ist, daß es das vollständigste Werk über eine Krankheit zu heißen verdient, deren riesenhafte Fortschritte auch Deutschland immer ernster bedrohen!

Victor Hugo, Notre-Dame de Paris, 2 Vol. 8. Pap. Velin. broché. 2 fl. 42 kr. — 1 Thlr. 18 gr.

Eine correcte und schöne Ausgabe des neuesten Romans von Victor Hugo, deren Preis jedem Liebhaber französischer Litteratur die Anschaffung möglich macht. Die Pariser Ausgabe dieses herrlichen Werkes erlebte in zwei Monaten fünf Auflagen!

Auctores classici latini, cur. C. Zell. Vol. 16., cont. Plautus ed. Bothe. Vol. 3. 8. Velinp. Praen. Pr. 24 kr. — 6 gr.

Dieser Band steht den früheren an gelungener Bearbeitung, Correctheit und äußerst schöner Ausstattung würdig zur Seite. Bis jetzt sind in dieser anerkannt musterhaften Ausgabe erschienen: Cicero de republica, 1 Vol. Horatius Flaccus 2 Vol.; C. J. Caesar 3 Vol.; Eutropius 1 Vol.; P. Syrus 1 Vol.; Curtius Ru-

fus 3 Vol.; Phaedrus 1 Vol.; Plautus Vol. 1 — 3. Der Preis für einzelne Werke ist 36 kr. — 9 gr. per Band. Schulanstalten erhalten bei directer Bestellung vom Verleger einen verhältnißmäßigen Rabatt.

La France. Journal périodique, rédigé par CHARLES COURTIN. Première Année, p. 1831. 12 Cah. in 8. Pap. Vel. Ier Semestre. Livr. 1 à 6. Prix 3 fl. — 2 Thlr.

Ausführliche Prospecte dieser, besonders für die jetzige Zeit, höchst interessanten Zeitschrift, so wie die ersten 4 Monatshefte derselben, sind in allen Buchhandlungen zu haben, und mögen alle Freunde der französischen Literatur überzeugen, daß es dem Herausgeber um würdige Ausführung seines Planes Ernst ist. Das Aeußere ist geschmackvoll zu nennen.

Schopenhauer, Joh., meine Großtante. Aus den Papieren eines alten Herrn. 1831. 8. Velinp. broch. 1 fl. 30 kr. — 1 Thlr.

Dieser neueste Roman der mit Recht verehrten Verfasserinn steht ihren früheren Erzählungen keineswegs nach; allen Freunden der belletristischen Litteratur wird er willkommen, und in jeder auch nur mittelmäßigen Leihbibliothek zu finden seyn.

Nouveautés de la littérature française. Livr. XVI, XVII. 8vo. Prix 18 kr. — 5 gr. pr. Livr.

Inhalt der bisherigen Lief.: *l'Insurrection* par *Barthélemy et Mery.* 1 Livr.; *Une Semaine* de l'histoire *de Paris.* 3 Livr.; Voyage de St. Cloud à Cherbourg 1 Livr.; *La France* par *Lady Morgan* 8 Livr.; *De la Restauration* par *Chateaubriand.* 1 Livr.; *Notre-Dame de Paris* par *Victor Hugo* Liv. 1 à 3.

Letzteres Werk von Victor Hugo gibt 6 Lief. und ist in 14 Tagen beendigt.

Der Verleger wird mit der bisherigen Aufmerksamkeit fortfahren, den Freunden der französischen neuesten Literatur das Interessanteste derselben in gediegener Auswahl, correct, elegant u. äußerst wohlfeil in den Nouveautés zu bieten. Die bisherige Aufnahme derselben hat seine Erwartungen übertroffen!



